

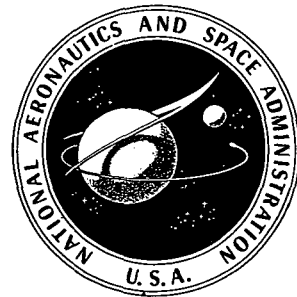
LUNAR EPHEMERIS

AND SELENOGRAPHIC COORDINATES

OF THE EARTH AND SUN

FOR 1981 and 1982

CASE FILE
COPY



NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION

LUNAR EPHEMERIS
AND SELENOGRAPHIC COORDINATES
OF THE EARTH AND SUN
FOR 1981 and 1982

By Ann D. Hartung

NASA Manned Spacecraft Center



Scientific and Technical Information Office

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION

Washington, D.C.

1972

FOREWORD

Since the recent exploration of the moon, more scientists are in need of lunar ephemeris data and various geometric parameters pertinent to lunar landing studies. Ephemeris data for 1981 and 1982 are presented in digital and graphical form. All data are in polar coordinates.

For sale by the National Technical Information Service, Springfield, Virginia 22151 — Price \$6.00

CONTENTS

Section	Page
INTRODUCTION	1
COORDINATE SYSTEMS	1
DIGITAL EPHEMERIS	2
TABULAR HEADINGS FOR THE DIGITAL OUTPUT	2
GRAPHICAL EPHEMERIS	3
REFERENCES	4
EPHEMERIS DATA FOR 1981	5
EPHEMERIS DATA FOR 1982	211
APPENDIX — DOCUMENTATION OF THE EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM FOR THE APOLLO PROGRAM . . .	417

TABLES

Table	Page
I EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981	7
II EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981	24
III EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981	40
IV EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981	57
V EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981	74
VI EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981	91
VII EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981	108
VIII EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981	125
IX EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981	142
X EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981	159
XI EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981	176
XII EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981	193
XIII EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982	213
XIV EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982	230
XV EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982	246
XVI EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982	263
XVII EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982	280
XVIII EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982	297
XIX EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982	314
XX EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982	331
XXI EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982	348
XXII EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982	365
XXIII EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982	382

Table		Page
XXIV	EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982	399
A-I	EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM INPUT VARIABLE DEFINITIONS	426

FIGURES

Figure		Page
1	Graphical ephemeris data for January 1981	
	(a) Lunar declination time history	18
	(b) Earth-moon distance in nautical miles	18
	(c) Right ascension of the moon	19
	(d) Inclination of the earth-moon plane	19
	(e) Right ascension of the ascending node	20
	(f) Lunar argument time history	20
	(g) Sun-earth-moon angle time history	21
	(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	21
	(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	22
	(j) Selenographic latitude of the sun	22
	(k) Selenographic longitude of the sun	23
	(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	23
2	Graphical ephemeris data for February 1981	
	(a) Lunar declination time history	34
	(b) Earth-moon distance in nautical miles	34
	(c) Right ascension of the moon	35
	(d) Inclination of the earth-moon plane	35
	(e) Right ascension of the ascending node	36
	(f) Lunar argument time history	36
	(g) Sun-earth-moon angle time history	37
	(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	37
	(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	38
	(j) Selenographic latitude of the sun	38
	(k) Selenographic longitude of the sun	39
	(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	39
3	Graphical ephemeris data for March 1981	
	(a) Lunar declination time history	51
	(b) Earth-moon distance in nautical miles	51

(c) Right ascension of the moon	52
(d) Inclination of the earth-moon plane	52
(e) Right ascension of the ascending node	53
(f) Lunar argument time history	53
(g) Sun-earth-moon angle time history	54
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	54
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	55
(j) Selenographic latitude of the sun	55
(k) Selenographic longitude of the sun	56
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	56

4 Graphical ephemeris data for April 1981

(a) Lunar declination time history	68
(b) Earth-moon distance in nautical miles	68
(c) Right ascension of the moon	69
(d) Inclination of the earth-moon plane	69
(e) Right ascension of the ascending node	70
(f) Lunar argument time history	70
(g) Sun-earth-moon angle time history	71
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	71
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	72
(j) Selenographic latitude of the sun	72
(k) Selenographic longitude of the sun	73
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	73

5 Graphical ephemeris data for May 1981

(a) Lunar declination time history	85
(b) Earth-moon distance in nautical miles	85
(c) Right ascension of the moon	86
(d) Inclination of the earth-moon plane	86
(e) Right ascension of the ascending node	87
(f) Lunar argument time history	87
(g) Sun-earth-moon angle time history	88
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	88
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	89
(j) Selenographic latitude of the sun	89
(k) Selenographic longitude of the sun	90
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	90

Figure		Page
6	Graphical ephemeris data for June 1981	
(a)	Lunar declination time history	102
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	102
(c)	Right ascension of the moon	103
(d)	Inclination of the earth-moon plane	103
(e)	Right ascension of the ascending node	104
(f)	Lunar argument time history	104
(g)	Sun-earth-moon angle time history	105
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	105
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	106
(j)	Selenographic latitude of the sun	106
(k)	Selenographic longitude of the sun	107
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	107
7	Graphical ephemeris data for July 1981	
(a)	Lunar declination time history	119
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	119
(c)	Right ascension of the moon	120
(d)	Inclination of the earth-moon plane	120
(e)	Right ascension of the ascending node	121
(f)	Lunar argument time history	121
(g)	Sun-earth-moon angle time history	122
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	122
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	123
(j)	Selenographic latitude of the sun	123
(k)	Selenographic longitude of the sun	124
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	124
8	Graphical ephemeris data for August 1981	
(a)	Lunar declination time history	136
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	136
(c)	Right ascension of the moon	137
(d)	Inclination of the earth-moon plane	137
(e)	Right ascension of the ascending node	138
(f)	Lunar argument time history	138
(g)	Sun-earth-moon angle time history	139
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	139
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	140
(j)	Selenographic latitude of the sun	140
(k)	Selenographic longitude of the sun	141
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	141

9	Graphical ephemeris data for September 1981	
(a)	Lunar declination time history	153
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	153
(c)	Right ascension of the moon	154
(d)	Inclination of the earth-moon plane	154
(e)	Right ascension of the ascending node	155
(f)	Lunar argument time history	155
(g)	Sun-earth-moon angle time history	156
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	156
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	157
(j)	Selenographic latitude of the sun	157
(k)	Selenographic longitude	158
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	158
10	Graphical ephemeris data for October 1981	
(a)	Lunar declination time history	170
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	170
(c)	Right ascension of the moon	171
(d)	Inclination of the earth-moon plane	171
(e)	Right ascension of the ascending node	172
(f)	Lunar argument time history	172
(g)	Sun-earth-moon angle time history	173
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	173
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	174
(j)	Selenographic latitude of the sun	174
(k)	Selenographic longitude of the sun	175
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	175
11	Graphical ephemeris data for November 1981	
(a)	Lunar declination time history	187
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	187
(c)	Right ascension of the moon	188
(d)	Inclination of the earth-moon plane	188
(e)	Right ascension of the ascending node	189
(f)	Lunar argument time history	189
(g)	Sun-earth-moon angle time history	190
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	190
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	191
(j)	Selenographic latitude of the sun	191
(k)	Selenographic longitude of the sun	192
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	192

Figure		Page
12	Graphical ephemeris data for December 1981	
(a)	Lunar declination time history	204
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	204
(c)	Right ascension of the moon	205
(d)	Inclination of the earth-moon plane	205
(e)	Right ascension of the ascending node	206
(f)	Lunar argument time history	206
(g)	Sun-earth-moon angle time history	207
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	207
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	208
(j)	Selenographic latitude of the sun	208
(k)	Selenographic longitude of the sun	209
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	209
13	Graphical ephemeris data for January 1982	
(a)	Lunar declination time history	224
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	224
(c)	Right ascension of the moon	225
(d)	Inclination of the earth-moon plane	225
(e)	Right ascension of the ascending node	226
(f)	Lunar argument time history	226
(g)	Sun-earth-moon angle time history	227
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	227
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	228
(j)	Selenographic latitude of the sun	228
(k)	Selenographic longitude of the sun	229
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	229
14	Graphical ephemeris data for February 1982	
(a)	Lunar declination time history	240
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	240
(c)	Right ascension of the moon	241
(d)	Inclination of the earth-moon plane	241
(e)	Right ascension of the ascending node	242
(f)	Lunar argument time history	242
(g)	Sun-earth-moon angle time history	243
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	243
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	244
(j)	Selenographic latitude of the sun	244
(k)	Selenographic longitude of the sun	245
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	245

15 Graphical ephemeris data for March 1982

(a) Lunar declination time history	257
(b) Earth-moon distance in nautical miles	257
(c) Right ascension of the moon	258
(d) Inclination of the earth-moon plane	258
(e) Right ascension of the ascending node	259
(f) Lunar argument time history	259
(g) Sun-earth-moon angle time history	260
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	260
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	261
(j) Selenographic latitude of the sun	261
(k) Selenographic longitude of the sun	262
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	262

16 Graphical ephemeris data for April 1982

(a) Lunar declination time history	274
(b) Earth-moon distance in nautical miles	274
(c) Right ascension of the moon	275
(d) Inclination of the earth-moon plane	275
(e) Right ascension of the ascending node	276
(f) Lunar argument time history	276
(g) Sun-earth-moon angle time history	277
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	277
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	278
(j) Selenographic latitude of the sun	278
(k) Selenographic longitude of the sun	279
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	279

17 Graphical ephemeris data for May 1982

(a) Lunar declination time history	291
(b) Earth-moon distance in nautical miles	291
(c) Right ascension of the moon	292
(d) Inclination of the earth-moon plane	292
(e) Right ascension of the ascending node	293
(f) Lunar argument time history	293
(g) Sun-earth-moon angle time history	294
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	294
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	295
(j) Selenographic latitude of the sun	295
(k) Selenographic longitude of the sun	296
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	296

18 Graphical ephemeris data for June 1982

(a) Lunar declination time history	308
(b) Earth-moon distance in nautical miles	308
(c) Right ascension of the moon	309
(d) Inclination of the earth-moon plane	309
(e) Right ascension of the ascending node	310
(f) Lunar argument time history	310
(g) Sun-earth-moon angle time history	311
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	311
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	312
(j) Selenographic latitude of the sun	312
(k) Selenographic longitude of the sun	313
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	313

19 Graphical ephemeris data for July 1982

(a) Lunar declination time history	325
(b) Earth-moon distance in nautical miles	325
(c) Right ascension of the moon	326
(d) Inclination of the earth-moon plane	326
(e) Right ascension of the ascending node	327
(f) Lunar argument time history	327
(g) Sun-earth-moon angle time history	328
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	328
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	329
(j) Selenographic latitude of the sun	329
(k) Selenographic longitude of the sun	330
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	330

20 Graphical ephemeris data for August 1982

(a) Lunar declination time history	342
(b) Earth-moon distance in nautical miles	342
(c) Right ascension of the moon	343
(d) Inclination of the earth-moon plane	343
(e) Right ascension of the ascending node	344
(f) Lunar argument time history	344
(g) Sun-earth-moon angle time history	345
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	345
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	346
(j) Selenographic latitude of the sun	346
(k) Selenographic longitude of the sun	347
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	347

21 Graphical ephemeris data for September 1982

(a) Lunar declination time history	359
(b) Earth-moon distance in nautical miles	359
(c) Right ascension of the moon	360
(d) Inclination of the earth-moon plane	360
(e) Right ascension of the ascending node	361
(f) Lunar argument time history	361
(g) Sun-earth-moon angle time history	362
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	362
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	363
(j) Selenographic latitude of the sun	363
(k) Selenographic longitude of the sun	364
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	364

22 Graphical ephemeris data for October 1982

(a) Lunar declination time history	376
(b) Earth-moon distance in nautical miles	376
(c) Right ascension of the moon	377
(d) Inclination of the earth-moon plane	377
(e) Right ascension of the ascending node	378
(f) Lunar argument time history	378
(g) Sun-earth-moon angle time history	379
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	379
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	380
(j) Selenographic latitude of the sun	380
(k) Selenographic longitude of the sun	381
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	381

23 Graphical ephemeris data for November 1982

(a) Lunar declination time history	393
(b) Earth-moon distance in nautical miles	393
(c) Right ascension of the moon	394
(d) Inclination of the earth-moon plane	394
(e) Right ascension of the ascending node	395
(f) Lunar argument time history	395
(g) Sun-earth-moon angle time history	396
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	396
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	397
(j) Selenographic latitude of the sun	397
(k) Selenographic longitude of the sun	398
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	398

24 Graphical ephemeris data for December 1982

(a) Lunar declination time history	410
(b) Earth-moon distance in nautical miles	410
(c) Right ascension of the moon	411
(d) Inclination of the earth-moon plane	411
(e) Right ascension of the ascending node	412
(f) Lunar argument time history	412
(g) Sun-earth-moon angle time history	413
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	413
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	414
(j) Selenographic latitude of the sun	414
(k) Selenographic longitude of the sun	415
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	415

LUNAR EPHEMERIS AND SELENOGRAPHIC COORDINATES OF THE EARTH AND SUN FOR 1981 AND 1982

By Ann D. Hartung
Manned Spacecraft Center

INTRODUCTION

Ephemeris data are presented in sections for each month for 1981 and 1982 to provide a time history of lunar coordinates and related geometric information. A NASA Manned Spacecraft Center (MSC) modification of the Jet Propulsion Laboratory ephemeris tape (ref. 1) was used to calculate and plot coordinates of the earth, moon, and sun. The ephemeris is referenced to the mean vernal equinox at the nearest beginning of a Besselian year. Therefore, the reference equinox changes from one year to the next between June 30 and July 1. The apparent discontinuity in the data is not noticeable in the graphical presentation, but can be observed in the digital output. The mean equator of epoch is used in all cases. For 1966 to 1970, the same type of data presentation has been prepared in informal MSC documents. The data for 1971 to 1980 and 1983 and 1984 are presented in references 2 to 7. The computer program used to compute and plot the ephemeris data is described in the appendix.

COORDINATE SYSTEMS

The following two coordinate systems are used in this ephemeris documentation.

1. The geocentric inertial (space-fixed) system is a right-handed orthogonal coordinate system defined by the mean vernal equinox and the equatorial plane at the nearest beginning of a Besselian year. The X-axis is in the direction of the vernal equinox, the X-Y plane is in the mean equatorial plane, and the Z-axis is the mean North Pole.

2. The selenographic rotational coordinate system is a moon-fixed system such that the X-axis coincides with the mean center of the apparent lunar disk and the X-Y plane is perpendicular to the mean lunar axis of rotation and therefore defines the mean lunar equator. The Z-axis is the mean lunar North Pole (ref. 8).

DIGITAL EPHEMERIS

The ephemeris data are presented in digital form as a table appearing before the figure for each month. The digital data are presented as tables I to XXIV. The digital output is presented in 4-hour intervals beginning at 0:00 Greenwich mean time (G. m. t.) on the first day of the month and continuing to 24:00 G. m. t. on the last day of the month. The month, day of the month, and year are printed at the top of each digital output page. All the data, except time, are listed in an exponential format, in which the number following the letter "E" indicates the power of 10 to be applied. For example, the number -0.63391735E 01 is interpreted as -0.63391735×10^1 or -6.3991735.

TABULAR HEADINGS FOR THE DIGITAL OUTPUT

TOTAL HOURS	time measured from 0:00 G. m. t. January 1, 1981, and January 1, 1982, respectively
DECLINATION, deg	declination of the moon with respect to the earth equatorial plane, measured positive north
LUNAR ARGUMENT, deg	angle between the earth-moon line and the ascending node of the moon orbit plane with the earth equatorial plane; measured in the moon orbit plane in the direction of motion from the ascending node
EARTH-MOON DIST, n. mi.	distance between the centers of the earth and the moon
SELENOG LAT EARTH, deg	latitude of the subearth point in selenographic coordinates, measured positive north
RT ASC MOON, deg	right ascension of the moon, measured east from the vernal equinox in the earth equatorial plane
SELENOG LON EARTH, deg	selenographic longitude of the subearth point, measured positive east from the 0° longitude meridian
INCLINATION, deg	inclination of the earth-moon plane with respect to the mean earth equatorial plane
RA ASCENDING NODE, deg	right ascension of the ascending node of the earth-moon plane with the earth equatorial plane, measured positive east from the vernal equinox
SELENOG LAT SUN, deg	selenographic latitude of the subsolar point, measured positive north
SELENOG LONG SUN, deg	selenographic longitude of the subsolar point, measured positive east from the 0° longitude meridian

REFERENCES

1. Devine, Charles J.: JPL Development Ephemeris Number 19. Tech. Rept. 32-1181 (Contract NAS 7-100), Jet Propulsion Lab., Calif. Inst. Technol., Nov. 15, 1967. (Also available as NASA CR-90422.)
2. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1971 and 1972. NASA SP-3057, 1972.
3. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1973 and 1974. NASA SP-3058, 1972.
4. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1975 and 1976. NASA SP-3059, 1972.
5. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1977 and 1978. NASA SP-3060, 1972.
6. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1979 and 1980. NASA SP-3061, 1972.
7. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1983 and 1984. NASA SP-3063, 1972.
8. Anon.: Explanatory Supplement to the Astronomical Ephemeris and the American Ephemeris and Nautical Almanac. Her Majesty's Stationery Office (London), 1961, p. 317.

Page intentionally left blank

**EPHEMERIS DATA
FOR 1981**

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981

JANUARY 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOC LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOC LON EARTH	INCLINATION SELENOC LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOC LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0.	-0.9904442E 01 0.20963090E 03	0.21819149E 06 -0.67795622E 01	-0.14064427E 03 -0.62152459E 00	0.20359014E 02 0.43879091E 00	0.11246445E 02 0.23974614E 03	0.60524691E 02	1 0.
4.	-0.10506814E 02 0.21160959E 03	0.21807057E 06 -0.67816791E 01	-0.13972770E 03 -0.62399550E 00	0.20359422E 02 0.43607410E 00	0.11247964E 02 0.23775479E 03	0.59716447E 02	1 4.
8.	-0.11098527E 02 0.21359113E 03	0.21793310E 06 -0.67756401E 01	-0.13840040E 03 -0.10232514E 01	0.20360772E 02 0.43331624E 00	0.11249601E 02 0.23573344E 03	0.56905249E 02	1 8.
12.	-0.11674951E 02 0.21557585E 03	0.21777961E 06 -0.67614104E 01	-0.13466291E 03 -0.12193555E 01	0.20361679E 02 0.43050447E 00	0.11241399E 02 0.23370711E 03	0.55090779E 02	1 12.
16.	-0.12247394E 02 0.21756407E 03	0.21761058E 06 -0.67389626E 01	-0.13291342E 03 -0.14119019E 01	0.20362599E 02 0.42763796E 00	0.11243359E 02 0.23168077E 03	0.53272738E 02	1 16.
20.	-0.12403152E 02 0.21955607E 03	0.21742651E 06 -0.67042723E 01	-0.13095171E 03 -0.16007114E 01	0.20363527E 02 0.42471563E 00	0.11295444E 02 0.22965443E 03	0.51450440E 02	1 20.
24.	-0.13345509E 02 0.22155216E 03	0.21722404E 06 -0.66693223E 01	-0.12897732E 03 -0.17855392E 01	0.20364457E 02 0.42173534E 00	0.11297774E 02 0.22762409E 03	0.49624796E 02	2 0.
28.	-0.13873734E 02 0.22355261E 03	0.21701572E 06 -0.66221021E 01	-0.12699668E 03 -0.19661642E 01	0.20365347E 02 0.41869400E 00	0.11300229E 02 0.22560176E 03	0.47744350E 02	2 4.
32.	-0.14387083E 02 0.22555769E 03	0.21679013E 06 -0.65666069E 01	-0.12498830E 03 -0.21423956E 01	0.20366313E 02 0.41559023E 00	0.11302446E 02 0.22357544E 03	0.45959251E 02	2 8.
36.	-0.14884802E 02 0.22756767E 03	0.21655193E 06 -0.65028393E 01	-0.12297241E 03 -0.23140275E 01	0.20367229E 02 0.41242324E 00	0.11305625E 02 0.22154911E 03	0.44119261E 02	2 12.
40.	-0.15366126E 02 0.22956279E 03	0.21630174E 06 -0.64308103E 01	-0.12094245E 03 -0.24808400E 01	0.20368130E 02 0.40918943E 00	0.11308562E 02 0.21952279E 03	0.42274156E 02	2 16.
44.	-0.15830277E 02 0.23160328E 03	0.21604024E 06 -0.63505391E 01	-0.11889810E 03 -0.26427422E 01	0.20369014E 02 0.40588859E 00	0.11311653E 02 0.21749647E 03	0.40423740E 02	2 20.
48.	-0.16276476E 02 0.23362937E 03	0.21576407E 06 -0.62620525E 01	-0.11683830E 03 -0.27995756E 01	0.20369875E 02 0.40251877E 00	0.11314491E 02 0.21547015E 03	0.38567424E 02	3 0.
52.	-0.16703933E 02 0.23566128E 03	0.21548594E 06 -0.61653468E 01	-0.11476325E 03 -0.29511090E 01	0.20370710E 02 0.39907920E 00	0.11318274E 02 0.21344383E 03	0.36706244E 02	3 4.
56.	-0.17111657E 02 0.23769920E 03	0.21519454E 06 -0.60605496E 01	-0.11267243E 03 -0.30972465E 01	0.20371515E 02 0.39556859E 00	0.11321794E 02 0.21141752E 03	0.34638867E 02	3 8.
60.	-0.17499457E 02 0.23974331E 03	0.21489457E 06 -0.59477154E 01	-0.11056697E 03 -0.32378811E 01	0.20372287E 02 0.39196606E 00	0.11325442E 02 0.20939121E 03	0.32985569E 02	3 12.
64.	-0.17865942E 02 0.24179340E 03	0.21458672E 06 -0.58268333E 01	-0.10844569E 03 -0.33728371E 01	0.20373022E 02 0.38833142E 00	0.11329213E 02 0.20736490E 03	0.31086269E 02	3 16.
68.	-0.18210524E 02 0.24385078E 03	0.21427173E 06 -0.56980205E 01	-0.10630902E 03 -0.35020709E 01	0.20373717E 02 0.38460319E 00	0.11333097E 02 0.20533860E 03	0.29200922E 02	3 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Continued

JANUARY 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON AVG	DAY HOUR
12.	-0.18532440E 02 0.24591446E 03	0.21395027E 06 -0.55613664E 01	-0.10415714E 03 -0.36254644E 01	0.20374364E 02 0.17040243E 00	0.11337047E 02 0.20331231E 03	0.27309512E 02	4 0.
76.	-0.18430913E 02 0.24794492E 03	0.21362309E 06 -0.54169729E 01	-0.10199025E 03 -0.37429465E 01	0.20374973E 02 0.17692767E 00	0.11341173E 02 0.20124600E 03	0.25412096E 02	4 4.
80.	-0.19165200E 02 0.25006229E 03	0.21329044E 06 -0.52649544E 01	-0.99408646E 02 -0.34544327E 01	0.20375529E 02 0.17296017E 00	0.11345345E 02 0.19925972E 03	0.23504749E 02	4 8.
84.	-0.19354572E 02 0.25214667E 03	0.21295434E 06 -0.51054374E 01	-0.97612644E 02 -0.39598654E 01	0.20376036E 02 0.16895843E 00	0.11349595E 02 0.19723343E 03	0.21599400E 02	4 12.
88.	-0.19574330E 02 0.25423415E 03	0.21261417E 06 -0.49345621E 01	-0.95402403E 02 -0.40591898E 01	0.20376490E 02 0.16486423E 00	0.11353911E 02 0.19520714E 03	0.19845445E 02	4 16.
92.	-0.19775795E 02 0.25633678E 03	0.21227105E 06 -0.47844422E 01	-0.93179517E 02 -0.41523643E 01	0.20376890E 02 0.16069789E 00	0.11354241E 02 0.19314047E 03	0.17766346E 02	4 20.
96.	-0.19948326E 02 0.25844284E 03	0.21192565E 06 -0.45433643E 01	-0.90943396E 02 -0.42393559E 01	0.20377234E 02 0.15645964E 00	0.11362701E 02 0.19115459E 03	0.15443374E 02	5 0.
100.	-0.20049321E 02 0.26055576E 03	0.21157463E 06 -0.43953902E 01	-0.88695049E 02 -0.43201364E 01	0.20377521E 02 0.15215023E 00	0.11367154E 02 0.18912431E 03	0.13917431E 02	5 4.
104.	-0.20204213E 02 0.26267617E 03	0.21123065E 06 -0.42007550E 01	-0.86435310E 02 -0.43946914E 01	0.20377751E 02 0.14777124E 00	0.11371624E 02 0.18710204E 03	0.11992097E 02	5 8.
108.	-0.20290486E 02 0.26480344E 03	0.21082344E 06 -0.39956688E 01	-0.84164822E 02 -0.44630123E 01	0.20377922E 02 0.14332292E 00	0.11376117E 02 0.18507574E 03	0.10070315E 02	5 12.
112.	-0.20347671E 02 0.26693690E 03	0.21053429E 06 -0.37923545E 01	-0.81844445E 02 -0.45250956E 01	0.20378035E 02 0.13860717E 00	0.11380607E 02 0.18304951E 03	0.0805941E 01	5 16.
116.	-0.20375353E 02 0.26906120E 03	0.21018709E 06 -0.35790514E 01	-0.79595054E 02 -0.45409496E 01	0.20378099E 02 0.13422524E 00	0.11385043E 02 0.18102324E 03	0.0204410E 01	5 20.
120.	-0.20373176E 02 0.27123077E 03	0.20984132E 06 -0.33600125E 01	-0.77297563E 02 -0.46305460E 01	0.20378046E 02 0.12957806E 00	0.11389537E 02 0.17899697E 03	0.44787731E 01	6 0.
124.	-0.20340439E 02 0.27334756E 03	0.20949750E 06 -0.31355044E 01	-0.74992912E 02 -0.46740219E 01	0.20378024E 02 0.12466793E 00	0.11393954E 02 0.17697072E 03	0.29177142E 01	6 4.
128.	-0.20274112E 02 0.27555151E 03	0.20915619E 06 -0.29058077E 01	-0.72642074E 02 -0.47112440E 01	0.20377904E 02 0.12009546E 00	0.11398331E 02 0.17494447E 03	0.22126478E 01	6 8.
132.	-0.20144422E 02 0.27772259E 03	0.20841744E 06 -0.26712184E 01	-0.70366056E 02 -0.47424011E 01	0.20377729E 02 0.11526357E 00	0.11402642E 02 0.17291822E 03	0.30484866E 01	6 12.
136.	-0.20069462E 02 0.27990069E 03	0.20848294E 06 -0.24320452E 01	-0.68045442E 02 -0.47674062E 01	0.20377500E 02 0.11037345E 00	0.11406496E 02 0.17089194E 03	0.46679232E 01	6 16.
140.	-0.19908221E 02 0.28206575E 03	0.20813191E 06 -0.21446094E 01	-0.65722441E 02 -0.47463394E 01	0.20377218E 02 0.10542753E 00	0.11411864E 02 0.16886573E 03	0.65187527E 01	6 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Continued

JANUARY 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
144.	-0.19720914E 02 0.24421765E 03	0.2072514E 06 -0.19412463E 01	-0.63396455E 02 -0.47992435E 01	0.20376446E 02 0.70042651E 00	0.11415142E 02 0.16643949E 03	0.44504795E 01	7 0.
148.	-0.19505059E 02 0.28647631E 03	0.20750310E 06 -0.16903021E 01	-0.61070054E 02 -0.44061620E 01	0.20376506E 02 0.69537400E 00	0.11419121E 02 0.16441325E 03	0.10425746E 02	7 4.
152.	-0.19254432E 02 0.24468160E 03	0.20714604E 06 -0.14161167E 01	-0.54742999E 02 -0.44071459E 01	0.20376074E 02 0.69027040E 00	0.11422490E 02 0.16274702E 03	0.12426016E 02	7 8.
156.	-0.18924444E 02 0.29089341E 03	0.20647432E 06 -0.11791197E 01	-0.56416616E 02 -0.44022462E 01	0.20375604E 02 0.64511990E 00	0.11426744E 02 0.16076079E 03	0.14443454E 02	7 12.
160.	-0.18676332E 02 0.29411161E 03	0.20656820E 06 -0.91963146E 00	-0.54091741E 02 -0.47915149E 01	0.20375097E 02 0.67992303E 00	0.11430372E 02 0.15473455E 03	0.16474049E 02	7 16.
164.	-0.18340763E 02 0.29533605E 03	0.20626794E 06 -0.65806416E 00	-0.51769330E 02 -0.47750046E 01	0.20374550E 02 0.67464227E 00	0.11433467E 02 0.15670432E 03	0.14515409E 02	7 20.
168.	-0.17976224E 02 0.29756660E 03	0.20597346E 06 -0.39441667E 00	-0.49453051E 02 -0.47527443E 01	0.20373469E 02 0.66939995E 00	0.11437225E 02 0.15464209E 03	0.20566033E 02	8 0.
172.	-0.17543244E 02 0.29940312E 03	0.20564605E 06 -0.13029646E 00	-0.47134655E 02 -0.47244974E 01	0.20373357E 02 0.66407739E 00	0.11440439E 02 0.15265547E 03	0.22624494E 02	8 4.
176.	-0.17162344E 02 0.30204546E 03	0.20540472E 06 0.13507950E 00	-0.44423403E 02 -0.46914044E 01	0.20372717E 02 0.65471774E 00	0.11443506E 02 0.15062965E 03	0.24691246E 02	8 8.
180.	-0.16714295E 02 0.30429347E 03	0.20513001E 06 0.40044464E 00	-0.42514043E 02 -0.46523770E 01	0.20372055E 02 0.65332373E 00	0.11446420E 02 0.14460344E 03	0.26764513E 02	8 12.
184.	-0.16239657E 02 0.30654694E 03	0.20446204E 06 0.66670354E 00	-0.40214002E 02 -0.46074419E 01	0.20371371E 02 0.64749544E 00	0.11449181E 02 0.14657721E 03	0.24444261E 02	8 16.
188.	-0.15739216E 02 0.30840583E 03	0.20460090E 06 0.93209036E 00	-0.37924001E 02 -0.45579250E 01	0.20370672E 02 0.64243762E 00	0.11451744E 02 0.14455100E 03	0.30930105E 02	8 20.
192.	-0.15213766E 02 0.31106949E 03	0.20434667E 06 0.11966120E 01	-0.35636443E 02 -0.45026256E 01	0.20369959E 02 0.63695015E 00	0.11454224E 02 0.14252474E 03	0.33021716E 02	9 0.
196.	-0.14664140E 02 0.31333698E 03	0.20409937E 06 0.14594247E 01	-0.33355602E 02 -0.44420239E 01	0.20369237E 02 0.63143599E 00	0.11456516E 02 0.14049856E 03	0.35119826E 02	9 4.
200.	-0.14091222E 02 0.31561296E 03	0.20345934E 06 0.17212942E 01	-0.31041843E 02 -0.43761425E 01	0.20368510E 02 0.62589664E 00	0.11454445E 02 0.13447235E 03	0.37221717E 02	9 8.
204.	-0.13495924E 02 0.31749165E 03	0.20362567E 06 0.19405754E 01	-0.24414813E 02 -0.43051627E 01	0.20367741E 02 0.62033496E 00	0.11460615E 02 0.13544614E 03	0.39326517E 02	9 12.
208.	-0.12879209E 02 0.32017492E 03	0.20339924E 06 0.22372195E 01	-0.26555029E 02 -0.42290250E 01	0.20367054E 02 0.61475171E 00	0.11462430E 02 0.13441993E 03	0.41440654E 02	9 16.
212.	-0.12242050E 02 0.32246261E 03	0.20317477E 06 0.24907460E 01	-0.24302304E 02 -0.41478332E 01	0.20366332E 02 0.60915002E 00	0.11464090E 02 0.13239371E 03	0.43557348E 02	9 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Continued

JANUARY 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
216.	-0.11585466E 02 0.32475457E 03	0.2029671E 06 0.27408336E 01	-0.22056515E 02 -0.40616509E 01	0.20365620E 02 0.80351073E 00	0.11465599E 02 0.11016750E 03	0.45674521E 02	10 0.
220.	-0.10910495E 02 0.32705065E 03	0.20276139E 06 0.29869252E 01	-0.19817517E 02 -0.39705406E 01	0.20364920E 02 0.59789577E 00	0.11466961E 02 0.12834129E 03	0.47803845E 02	10 4.
224.	-0.10218198E 02 0.32935073E 03	0.20256238E 06 0.32286255E 01	-0.17545067E 02 -0.38745688E 01	0.20364237E 02 0.59224704E 00	0.11468179E 02 0.12631508E 03	0.49933313E 02	10 8.
228.	-0.95096609E 01 0.33185463E 03	0.20237006E 06 0.34855047E 01	-0.15358818E 02 -0.37738037E 01	0.20363573E 02 0.58658559E 00	0.11469259E 02 0.12428886E 03	0.52066639E 02	10 12.
232.	-0.87859807E 01 0.33396227E 03	0.20218435E 06 0.36971388E 01	-0.13138401E 02 -0.36683130E 01	0.20362932E 02 0.58091334E 00	0.11470206E 02 0.12226264E 03	0.54203725E 02	10 16.
236.	-0.80482760E 01 0.33627348E 03	0.20200518E 06 0.39231094E 01	-0.10923392E 02 -0.35581694E 01	0.20362317E 02 0.57523242E 00	0.11471026E 02 0.12023643E 03	0.56344426E 02	10 20.
240.	-0.72976792E 01 0.33858614E 03	0.20183249E 06 0.41430060E 01	-0.87133050E 01 -0.34434474E 01	0.20361730E 02 0.56954216E 00	0.11471728E 02 0.11821022E 03	0.58488603E 02	11 0.
244.	-0.65353321E 01 0.34090615E 03	0.20166616E 06 0.43564267E 01	-0.65075922E 01 -0.33242236E 01	0.20361175E 02 0.56384642E 00	0.11472317E 02 0.11618400E 03	0.60636136E 02	11 4.
248.	-0.57823910E 01 0.34322738E 03	0.20150615E 06 0.45629772E 01	-0.43056728E 01 -0.32005817E 01	0.20360653E 02 0.55814476E 00	0.11472802E 02 0.11415778E 03	0.62786900E 02	11 8.
252.	-0.49800227E 01 0.34555169E 03	0.20135238E 06 0.47622750E 01	-0.21069202E 01 -0.30726063E 01	0.20360169E 02 0.55243883E 00	0.11473192E 02 0.11213156E 03	0.6490777E 02	11 12.
256.	-0.41893994E 01 0.34787901E 03	0.20120481E 06 0.49539473E 01	-0.89337325E 01 -0.29403869E 01	0.20359720E 02 0.54872997E 00	0.11473497E 02 0.11010534E 03	0.67097660E 02	11 16.
260.	-0.33917061E 01 0.35020922E 03	0.20108337E 06 0.51376330E 01	-0.22837958E 01 -0.28040221E 01	0.20359312E 02 0.54101878E 00	0.11473724E 02 0.10807911E 03	0.69257443E 02	11 20.
264.	-0.25881353E 01 0.35254220E 03	0.20092804E 06 0.53129835E 01	-0.44771824E 01 -0.26636123E 01	0.20358944E 02 0.53530675E 00	0.11473888E 02 0.10605288E 03	0.71420020E 02	12 0.
268.	-0.17788834E 01 0.35487705E 03	0.20079878E 06 0.54786636E 01	-0.66702569E 01 -0.25192650E 01	0.20358618E 02 0.52959434E 00	0.11473949E 02 0.10402685E 03	0.73585301E 02	12 4.
272.	-0.96815830E 00 0.35721610E 03	0.20067558E 06 0.56373519E 01	-0.88637495E 01 -0.23710465E 01	0.20358334E 02 0.52388341E 00	0.11474046E 02 0.10200041E 03	0.75753186E 02	12 8.
276.	-0.15417484E 00 0.35955683E 03	0.20055848E 06 0.57857415E 01	-0.11058568E 02 -0.22192290E 01	0.20358091E 02 0.51817283E 00	0.11474088E 02 0.99974171E 02	0.77923579E 02	12 12.
280.	0.6604871E 00 0.18999346E 01	0.20044746E 06 0.59245412E 01	0.13255399E 02 -0.20637917E 01	0.20357891E 02 0.51246542E 00	0.11474060E 02 0.97947933E 02	0.80096394E 02	12 16.
284.	0.14756831E 01 0.42453399E 01	0.20034260E 06 0.60534758E 01	0.15455087E 02 -0.19049248E 01	0.20357734E 02 0.50676027E 00	0.11474037E 02 0.95921686E 02	0.82271537E 02	12 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Continued

JANUARY 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
288.	0.22890924E 01 0.65929162E 01	0.20024395E 06 0.61722473E 01	0.17658419E 02 -0.17421755E 01	0.20357617E 02 0.50105452E 00	0.11474004E 02 0.93895437E 02	0.84448915E 02	13 0.
292.	0.10998366E 01 0.89426333E 01	0.20015154E 06 0.62407357E 01	0.19866265E 02 -0.15774988E 01	0.20357541E 02 0.49536145E 00	0.11473975E 02 0.91869182E 02	0.86628442E 02	13 4.
296.	0.19066652E 01 0.11294329E 02	0.20006560E 06 0.63785975E 01	0.22079360E 02 -0.14092630E 01	0.20357505E 02 0.4886845E 00	0.11473956E 02 0.89842922E 02	0.88810021E 02	13 8.
300.	0.47083210E 01 0.13647919E 02	0.19998614E 06 0.64656705E 01	0.24298506E 02 -0.12182426E 01	0.20357507E 02 0.48384094E 00	0.11473959E 02 0.87816660E 02	0.90993554E 02	13 12.
304.	0.55035438E 01 0.16003307E 02	0.19991332E 06 0.65417704E 01	0.26524474E 02 -0.10646234E 01	0.20357545E 02 0.47829898E 00	0.11473988E 02 0.85790390E 02	0.93178948E 02	13 16.
308.	0.62910635E 01 0.18360380E 02	0.19984732E 06 0.66067338E 01	0.28758002E 02 -0.88860197E 00	0.20357619E 02 0.47262339E 00	0.11474053E 02 0.83764115E 02	0.95366096E 02	13 20.
312.	0.70696040E 01 0.20719023E 02	0.19978432E 06 0.66604181E 01	0.30999801E 02 -0.7103421E 00	0.20357726E 02 0.46895419E 00	0.11474163E 02 0.81273783E 02	0.97554891E 02	14 0.
316.	0.78378884E 01 0.23079127E 02	0.19971651E 06 0.67027024E 01	0.33250551E 02 -0.53018687E 00	0.20357865E 02 0.46129202E 00	0.11474324E 02 0.79711554E 02	0.99745220E 02	14 4.
320.	0.85946330E 01 0.25440863E 02	0.19969210E 06 0.67334868E 01	0.35510887E 02 -0.34823572E 00	0.20358032E 02 0.45563751E 00	0.11474541E 02 0.77685262E 02	0.10193696E 03	14 8.
324.	0.93385504E 01 0.27803198E 02	0.19965533E 06 0.67526937E 01	0.37741392E 02 -0.16477054E 00	0.20358227E 02 0.44999043E 00	0.11474822E 02 0.75658967E 02	0.10412999E 03	14 12.
328.	0.10064357E 02 0.30186902E 02	0.19962645E 06 0.67602703E 01	0.40062610E 02 0.19964471E-01	0.20358446E 02 0.44435165E 00	0.11475171E 02 0.73632664E 02	0.10632418E 03	14 16.
332.	0.10782167E 02 0.32531526E 02	0.19960574E 06 0.67561849E 01	0.42355013E 02 0.20571095E 00	0.20358687E 02 0.43872138E 00	0.11475592E 02 0.71606354E 02	0.10851937E 03	14 20.
336.	0.11480499E 02 0.34896914E 02	0.19959145E 06 0.67404306E 01	0.44659010E 02 0.19220151E 00	0.20358947E 02 0.43309982E 00	0.11476091E 02 0.69580040E 02	0.11071542E 03	15 0.
340.	0.12180278E 02 0.37262910E 02	0.19958948E 06 0.67130217E 01	0.46974945E 02 0.17916275E 00	0.20359222E 02 0.42748784E 00	0.11476689E 02 0.67553717E 02	0.11291217E 03	15 4.
344.	0.12820840E 02 0.39629338E 02	0.19959525E 06 0.66740053E 01	0.49303082E 02 0.16630946E 00	0.20359511E 02 0.42188542E 00	0.11477331E 02 0.65527387E 02	0.11510944E 03	15 8.
348.	0.13460932E 02 0.41996018E 02	0.19960995E 06 0.66234400E 01	0.51643593E 02 0.95334935E 00	0.20359812E 02 0.41629364E 00	0.11478075E 02 0.63501051E 02	0.11730705E 03	15 12.
352.	0.14079321E 02 0.44382762E 02	0.19963424E 06 0.65614175E 01	0.53996570E 02 0.11399848E 01	0.20360119E 02 0.41071229E 00	0.11478905E 02 0.61474707E 02	0.11950482E 03	15 16.
356.	0.14674792E 02 0.46729388E 02	0.19966843E 06 0.64880522E 01	0.56382035E 02 0.13259092E 01	0.20360431E 02 0.40514179E 00	0.11479820E 02 0.59448355E 02	0.12170253E 03	15 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Continued

JANUARY 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
360.	0.15246161E 02 0.49095626E 02	0.19971242E 06 0.64034412E 01	0.58739463E 02 0.15104103E 01	0.20360746E 02 0.39954319E 00	0.11440421E 02 0.57421994E 02	0.12349997E 03	16 0.
364.	0.15192270E 02 0.51461315E 02	0.19976167E 06 0.63074672E 01	0.61129460E 02 0.16943714E 01	0.20361060E 02 0.39403712E 00	0.11441907E 02 0.55395625E 02	0.12609694E 03	16 4.
368.	0.16312001E 02 0.53826201E 02	0.19983332E 06 0.62013967E 01	0.63531722E 02 0.18762718E 01	0.20361164E 02 0.39450270E 00	0.11443074E 02 0.53369249E 02	0.12829317E 03	16 8.
372.	0.16804274E 02 0.56190049E 02	0.19991001E 06 0.60842742E 01	0.65945041E 02 0.20561467E 01	0.20361674E 02 0.39294263E 00	0.11444324E 02 0.51342463E 02	0.13044442E 03	16 12.
376.	0.17264074E 02 0.58552609E 02	0.19999401E 06 0.59567447E 01	0.68369296E 02 0.22337494E 01	0.20361969E 02 0.37747611E 00	0.11445650E 02 0.49316469E 02	0.13264245E 03	16 16.
380.	0.17702412E 02 0.60913614E 02	0.20009757E 06 0.58190517E 01	0.70803454E 02 0.24087518E 01	0.20362254E 02 0.37196471E 00	0.11447052E 02 0.47290069E 02	0.13487497E 03	16 20.
384.	0.18106343E 02 0.63272407E 02	0.20020494E 06 0.56714756E 01	0.73244000E 02 0.25407467E 01	0.20362526E 02 0.36650417E 00	0.11448526E 02 0.45263654E 02	0.13706572E 03	17 0.
388.	0.18479137E 02 0.65829907E 02	0.20033229E 06 0.55143144E 01	0.75700483E 02 0.27494459E 01	0.20362742E 02 0.36104740E 00	0.11449006E 02 0.43237234E 02	0.13925441E 03	17 4.
392.	0.18819899E 02 0.67944631E 02	0.20046743E 06 0.53474471E 01	0.78161567E 02 0.29145240E 01	0.20363021E 02 0.35560484E 00	0.11449167E 02 0.41210412E 02	0.14144072E 03	17 8.
396.	0.19127971E 02 0.70336694E 02	0.20061573E 06 0.51725474E 01	0.80629027E 02 0.30758592E 01	0.20363242E 02 0.35017490E 00	0.11449335E 02 0.39144374E 02	0.14342434E 03	17 12.
400.	0.19402737E 02 0.72685796E 02	0.20077609E 06 0.49865970E 01	0.83102143E 02 0.32325321E 01	0.20363442E 02 0.34477273E 00	0.11449503E 02 0.37157928E 02	0.14580505E 03	17 16.
404.	0.19643670E 02 0.75031634E 02	0.20094902E 06 0.47964633E 01	0.85519711E 02 0.33444294E 01	0.20363619E 02 0.33934546E 00	0.11449681E 02 0.35131476E 02	0.14794242E 03	17 20.
408.	0.19850332E 02 0.77373923E 02	0.20113462E 06 0.45965153E 01	0.88060470E 02 0.35322445E 01	0.20363773E 02 0.33401901E 00	0.11449862E 02 0.33105010E 02	0.15015614E 03	18 0.
412.	0.20022340E 02 0.79712340E 02	0.20133247E 06 0.43891569E 01	0.90543083E 02 0.36744754E 01	0.20363903E 02 0.32467343E 00	0.11500470E 02 0.31074536E 02	0.15232584E 03	18 4.
416.	0.20159572E 02 0.82046543E 02	0.20154379E 06 0.41748036E 01	0.93026173E 02 0.38112325E 01	0.20364007E 02 0.32335222E 00	0.11502344E 02 0.29052057E 02	0.15449129E 03	18 8.
420.	0.20241762E 02 0.84376349E 02	0.20176735E 06 0.39534633E 01	0.95504329E 02 0.39422317E 01	0.20364086E 02 0.31405439E 00	0.11504242E 02 0.27025564E 02	0.15665199E 03	18 12.
424.	0.20324907E 02 0.86701330E 02	0.20200342E 06 0.37264336E 01	0.97948110E 02 0.40671984E 01	0.20364134E 02 0.31278121E 00	0.11506156E 02 0.24999062E 02	0.15880760E 03	18 16.
428.	0.20361061E 02 0.89021219E 02	0.20225193E 06 0.34941022E 01	0.10046407E 03 0.41858732E 01	0.20364163E 02 0.30753437E 00	0.11504041E 02 0.22972554E 02	0.16095767E 03	18 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Continued

JANUARY 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
432.	0.20356131E 02 0.91335725E 02	0.20251269E 06 0.32561421E 01	0.10293475E 03 0.42990042E 01	0.20364161E 02 0.30231491E 00	0.11510009E 02 0.20946033E 02	0.16310173E 03 0.	19 0.
436.	0.20321127E 02 0.93644546E 02	0.20278549E 06 0.30134155E 01	0.10539973E 03 0.44033517E 01	0.20364132E 02 0.29712479E 00	0.11511934E 02 0.16919503E 02	0.16523922E 03 0.	19 4.
440.	0.20249647E 02 0.95947393E 02	0.20307007E 06 0.27663945E 01	0.10795460E 03 0.45016932E 01	0.20364076E 02 0.29196414E 00	0.11513949E 02 0.1692966E 02	0.16736937E 03 0.	19 8.
444.	0.20144395E 02 0.96243995E 02	0.20336616E 06 0.25155175E 01	0.11030102E 03 0.45929152E 01	0.20363995E 02 0.29693473E 00	0.11515749E 02 0.16968417E 02	0.16949109E 03 0.	19 12.
448.	0.20005473E 02 0.10053406E 03	0.20367340E 06 0.22612925E 01	0.11273667E 03 0.46765207E 01	0.20363996E 02 0.29173943E 00	0.11517625E 02 0.12639959E 02	0.17160242E 03 0.	19 16.
452.	0.19934729E 02 0.10291734E 03	0.20399143E 06 0.20041495E 01	0.11516030E 03 0.47526287E 01	0.20363753E 02 0.27667631E 00	0.11519474E 02 0.10913294E 02	0.17369931E 03 0.	19 20.
456.	0.19631649E 02 0.10509360E 03	0.20431941E 06 0.17445904E 01	0.11757075E 03 0.49209719E 01	0.20363597E 02 0.27164942E 00	0.11521291E 02 0.97867156E 01	0.17577021E 03 0.	20 0.
460.	0.19397399E 02 0.10736256E 03	0.20465909E 06 0.14930429E 01	0.11996697E 03 0.49913957E 01	0.20363416E 02 0.26665925E 00	0.11523069E 02 0.67601294E 01	0.17776206E 03 0.	20 4.
464.	0.19132911E 02 0.10998240E 03	0.20500575E 06 0.12199947E 01	0.12234794E 03 0.49337679E 01	0.20363214E 02 0.26170847E 00	0.11524906E 02 0.47335364E 01	0.17902096E 03 0.	20 8.
468.	0.18839791E 02 0.11197775E 03	0.20538229E 06 0.95599995E 00	0.12471259E 03 0.49779697E 01	0.20362991E 02 0.25679915E 00	0.11526498E 02 0.27069317E 01	0.17762391E 03 0.	20 12.
472.	0.18516254E 02 0.11412357E 03	0.20572709E 06 0.69117430E 00	0.12706033E 03 0.50139943E 01	0.20362749E 02 0.25192199E 00	0.11529115E 02 0.68031693E 00	0.17564436E 03 0.	20 16.
476.	0.18166223E 02 0.11631129E 03	0.20609952E 06 0.42629922E 00	0.12939040E 03 0.50414573E 01	0.20362499E 02 0.24709181E 00	0.11529723E 02 0.35965370E 03	0.17360993E 03 0.	20 20.
480.	0.17769716E 02 0.11959075E 03	0.20647999E 06 0.16166054E 00	0.13170219E 03 0.50605917E 01	0.20362211E 02 0.24230536E 00	0.11531254E 02 0.35662707E 03	0.17156613E 03 0.	21 0.
484.	0.17397799E 02 0.12091179E 03	0.20696475E 06 -0.10229769E 00	0.13399519E 03 0.50712400E 01	0.20361919E 02 0.23756399E 00	0.11532727E 02 0.35460043E 03	0.16952368E 03 0.	21 4.
488.	0.16961559E 02 0.12302430E 03	0.20725615E 06 -0.36514717E 00	0.13626900E 03 0.50733679E 01	0.20361613E 02 0.23266720E 00	0.11534140E 02 0.35257379E 03	0.16748617E 03 0.	21 8.
492.	0.16512101E 02 0.12522915E 03	0.20765242E 06 -0.62651981E 00	0.13852334E 03 0.50669565E 01	0.20361294E 02 0.22921901E 00	0.11535490E 02 0.35054712E 03	0.16545524E 03 0.	21 12.
496.	0.16040549E 02 0.12742326E 03	0.20805240E 06 -0.89601999E 00	0.14075903E 03 0.50519997E 01	0.20360966E 02 0.22361657E 00	0.11536777E 02 0.34852045E 03	0.16343179E 03 0.	21 16.
500.	0.15549029E 02 0.12960956E 03	0.20845650E 06 -0.11432719E 01	0.14297295E 03 0.50295135E 01	0.20360627E 02 0.21906392E 00	0.11537999E 02 0.34649377E 03	0.16141620E 03 0.	21 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Continued

JANUARY 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
504.	0.15035669E 02 0.13174699E 03	0.2046271E 06 -0.1379171E 01	0.1451609E 03 0.4965272E 01	0.20360242E 02 0.21456216E 00	0.11539153E 02 0.34446704E 03	0.15940910E 03	22 0.
508.	0.14504598E 02 0.13395553E 03	0.20927061E 06 -0.16496075E 01	0.14734354E 03 0.49560425E 01	0.20359931E 02 0.21011069E 00	0.11540241E 02 0.34244039E 03	0.15741040E 03	22 4.
512.	0.13955935E 02 0.13811515E 03	0.20967937E 06 -0.12940094E 01	0.14949947E 03 0.49072425E 01	0.20359575E 02 0.20571075E 00	0.11541261E 02 0.34041169E 03	0.15542033E 03	22 8.
516.	0.13390744E 02 0.13826544E 03	0.2100412E 06 -0.21424024E 01	0.15163611E 03 0.48500857E 01	0.20359217E 02 0.20136344E 00	0.11542213E 02 0.33838697E 03	0.15343895E 03	22 12.
520.	0.12410251E 02 0.14040773E 03	0.21049599E 06 -0.23836429E 01	0.1537537E 03 0.47446993E 01	0.20358859E 02 0.19706490E 00	0.11543097E 02 0.33636025E 03	0.15146629E 03	22 16.
524.	0.12215401E 02 0.14254076E 03	0.21090213E 06 -0.26203569E 01	0.15545246E 03 0.47111905E 01	0.20354502E 02 0.1928246E 00	0.11543916E 02 0.33433351E 03	0.14950234E 03	22 20.
528.	0.11607293E 02 0.14468502E 03	0.21130567E 06 -0.29525472E 01	0.1579337E 03 0.46296417E 01	0.20354148E 02 0.18664104E 00	0.11544667E 02 0.3323067E 03	0.14754707E 03	23 0.
532.	0.10946961E 02 0.14674062E 03	0.21170571E 06 -0.30799496E 01	0.15999705E 03 0.45403039E 01	0.20357794E 02 0.18450494E 00	0.11545353E 02 0.33024003E 03	0.14560041E 03	23 4.
536.	0.10355418E 02 0.14884765E 03	0.21210139E 06 -0.33024334E 01	0.16204322E 03 0.44432071E 01	0.20357454E 02 0.18042972E 00	0.11545975E 02 0.32825324E 03	0.14366224E 03	23 8.
540.	0.97136405E 01 0.15094423E 03	0.21249145E 06 -0.35196419E 01	0.16407244E 03 0.43345520E 01	0.20357117E 02 0.17640540E 00	0.11546535E 02 0.32622652E 03	0.14173255E 03	23 12.
544.	0.90625932E 01 0.15307652E 03	0.21247620E 06 -0.37313912E 01	0.16604661E 03 0.42265099E 01	0.20356749E 02 0.17243555E 00	0.11547036E 02 0.32419974E 03	0.13941112E 03	23 16.
548.	0.84032053E 01 0.15515866E 03	0.21325362E 06 -0.39374700E 01	0.16804528E 03 0.41072697E 01	0.20356471E 02 0.16851954E 00	0.11547479E 02 0.32217296E 03	0.13749741E 03	23 20.
552.	0.77363413E 01 0.15723243E 03	0.21362327E 06 -0.41376793E 01	0.17006937E 03 0.39410247E 01	0.20356185E 02 0.16465642E 00	0.11547469E 02 0.32014614E 03	0.13599246E 03	24 0.
556.	0.70629976E 01 0.15929923E 03	0.2139421E 06 -0.43318332E 01	0.17203974E 03 0.38479943E 01	0.20355870E 02 0.16044670E 00	0.11548207E 02 0.31811938E 03	0.13409449E 03	24 4.
560.	0.63439077E 01 0.16135402E 03	0.21433576E 06 -0.45197554E 01	0.17399711E 03 0.37043441E 01	0.20355584E 02 0.15704893E 00	0.11544496E 02 0.31609254E 03	0.13220487E 03	24 8.
564.	0.56999243E 01 0.16340957E 03	0.21467706E 06 -0.47012436E 01	0.17594230E 03 0.35624409E 01	0.20355319E 02 0.15338249E 00	0.11544742E 02 0.31406577E 03	0.13032219E 03	24 12.
568.	0.50114556E 01 0.16545394E 03	0.21500735E 06 -0.48762635E 01	0.17787609E 03 0.34103917E 01	0.20355064E 02 0.14972673E 00	0.11544946E 02 0.31203495E 03	0.12744662E 03	24 16.
572.	0.43204706E 01 0.16749153E 03	0.21532544E 06 -0.50445374E 01	0.17979932E 03 0.32524315E 01	0.20354824E 02 0.14612061E 00	0.11549112E 02 0.31001213E 03	0.12657789E 03	24 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Continued

JANUARY 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT. EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
576.	0.36265192E 01 0.16952252E 03	0.21563149E 06 -0.52060172E 01	-0.17424719E 01 0.30490005E 01	0.20354597E 02 0.14256177E 00	0.11549245E 02 0.30794531E 03	0.12471573E 03	25 0.
580.	0.29107260E 01 0.17154720E 03	0.21592471E 06 -0.51605141E 01	-0.17634259E 03 0.72201449E 01	0.20354345E 02 0.13904960E 00	0.11549347E 02 0.30595447E 03	0.12245947E 03	25 4.
584.	0.22337954E 01 0.17356566E 03	0.21620363E 06 -0.55079475E 01	-0.17444601E 03 0.27463203E 01	0.20354144E 02 0.13554199E 00	0.11549421E 02 0.30393162E 03	0.12101003E 03	25 8.
588.	0.15364147E 01 0.17557487E 03	0.21646403E 06 -0.56442705E 01	-0.17259661E 03 0.25676920E 01	0.20354004E 02 0.13215765E 00	0.11549472E 02 0.30190477E 03	0.11916546E 03	25 12.
592.	0.03924662E 00 0.17754647E 03	0.21671727E 06 -0.57412442E 01	-0.17071350E 03 0.23445447E 01	0.20353836E 02 0.12477467E 00	0.11549501E 02 0.29947792E 03	0.11732704E 03	25 16.
596.	0.14294136E 00 0.17454903E 03	0.21695074E 06 -0.59069365E 01	-0.16443540E 03 0.21973090E 01	0.20353640E 02 0.12543052E 00	0.11549512E 02 0.29745105E 03	0.11549334E 03	25 20.
600.	-0.55146693E 00 0.14154647E 03	0.21716400E 06 -0.60251424E 01	-0.16696266E 03 0.20061564E 01	0.20353534E 02 0.12212352E 00	0.11549504E 02 0.29542414E 03	0.11366432E 03	26 0.
604.	-0.12445599E 01 0.14354033E 03	0.21736441E 06 -0.61344234E 01	-0.16509319E 03 0.18114387E 01	0.20353411E 02 0.11445133E 00	0.11549491E 02 0.29347931E 03	0.11143966E 03	26 4.
608.	-0.19345295E 01 0.14554974E 03	0.21755154E 06 -0.62349069E 01	-0.16322652E 03 0.16134724E 01	0.20353295E 02 0.11561141E 00	0.11549464E 02 0.29177043E 03	0.11001901E 03	26 8.
612.	-0.26211774E 01 0.14755554E 03	0.21771695E 06 -0.63343261E 01	-0.16136177E 03 0.14125777E 01	0.20353193E 02 0.11240059E 00	0.11549431E 02 0.28974354E 03	0.10420201E 03	26 12.
616.	-0.33039183E 01 0.14953402E 03	0.21786420E 06 -0.64220192E 01	-0.15944406E 03 0.12090757E 01	0.20353104E 02 0.10921696E 00	0.11549392E 02 0.28771665E 03	0.10634427E 03	26 16.
620.	-0.39421649E 01 0.15151764E 03	0.21799297E 06 -0.65019295E 01	-0.15763455E 03 0.10032964E 01	0.20353026E 02 0.10605735E 00	0.11549351E 02 0.28564974E 03	0.10457743E 03	26 20.
624.	-0.46553533E 01 0.15349476E 03	0.21810249E 06 -0.65740045E 01	-0.15577035E 03 0.79556944E 00	0.20352960E 02 0.10291440E 00	0.11549309E 02 0.28366244E 03	0.10276912E 03	27 0.
628.	-0.53224001E 01 0.15546969E 03	0.21819371E 06 -0.66341970E 01	-0.15390461E 03 0.58623169E 00	0.20352905E 02 0.99794572E 01	0.11549264E 02 0.28163593E 03	0.10096291E 03	27 4.
632.	-0.59442397E 01 0.15744244E 03	0.21826517E 06 -0.66944630E 01	-0.15203650E 03 0.37561463E 00	0.20352840E 02 0.96693642E 01	0.11549231E 02 0.27960902E 03	0.99158454E 02	27 8.
636.	-0.66344016E 01 0.15941471E 03	0.21831705E 06 -0.67427621E 01	-0.15016516E 03 0.16407006E 00	0.20352825E 02 0.93601390E 01	0.11549197E 02 0.27758210E 03	0.97355320E 02	27 12.
640.	-0.72660167E 01 0.20134554E 03	0.21834922E 06 -0.67430547E 01	-0.14424977E 03 -0.44074374E 01	0.20352794E 02 0.90517049E 01	0.11549167E 02 0.27555517E 03	0.95553134E 02	27 16.
644.	-0.79253114E 01 0.20335591E 03	0.21836155E 06 -0.68153206E 01	-0.14640951E 03 -0.26047063E 00	0.20352780E 02 0.87439173E 01	0.11549145E 02 0.27352924E 03	0.93751443E 02	27 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Continued

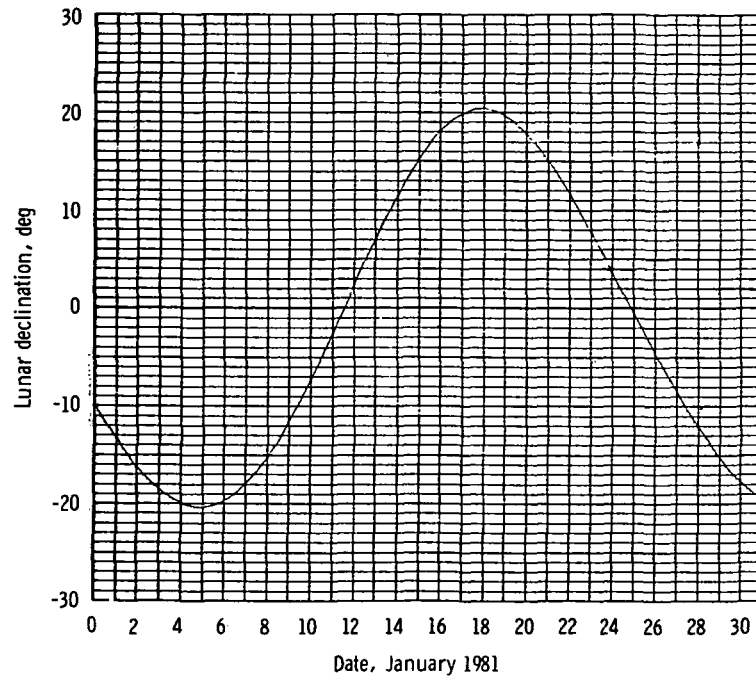
JANUARY 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
648.	-0.05561076E 01 0.20532809E 03	0.21035195E 06 -0.60395177E 01	-0.14452354E 03 -0.47277693E 00	0.20352767E 02 0.04363109E-01	0.11549130E 02 0.27150131E 01	0.91949961E 02	20 0.
652.	-0.01778255E 01 0.20729653E 03	0.21032642E 06 -0.60556247E 01	-0.14263119E 03 -0.60464930E 00	0.20352761E 02 0.01286752E-01	0.11549121E 02 0.26947437E 01	0.90140160E 02	20 4.
656.	-0.09790746E 01 0.20926762E 03	0.21027098E 06 -0.60636107E 01	-0.14073152E 03 -0.09574405E 00	0.20352760E 02 0.70205653E-01	0.11549120E 02 0.26744742E 01	0.00345679E 02	20 0.
660.	-0.10391657E 02 0.21123900E 03	0.21021162E 06 -0.60634000E 01	-0.11002309E 03 -0.11057209E 01	0.20352763E 02 0.75114124E-01	0.11549125E 02 0.26542047E 03	0.06542113E 02	20 12.
664.	-0.10002570E 02 0.21321344E 03	0.21012451E 06 -0.60551950E 01	-0.13690750E 03 -0.13142359E 01	0.20352770E 02 0.72019517E-01	0.11549130E 02 0.26339352E 03	0.04717051E 02	20 16.
668.	-0.11561997E 02 0.21510090E 03	0.21001777E 06 -0.60307400E 01	-0.13490160E 03 -0.15209490E 01	0.20352780E 02 0.60906071E-01	0.11549157E 02 0.26136656E 03	0.02930093E 02	20 20.
672.	-0.12129312E 02 0.21716600E 03	0.21009159E 06 -0.60141134E 01	-0.13304571E 03 -0.17255236E 01	0.20352792E 02 0.65776050E-01	0.11549100E 02 0.25933960E 03	0.01120030E 02	20 0.
676.	-0.12603070E 02 0.21914730E 03	0.21774620E 06 -0.60013444E 01	-0.13109092E 03 -0.19276219E 01	0.20352804E 02 0.62626996E-01	0.11549210E 02 0.25731263E 03	0.79300000E 02	20 4.
680.	-0.13225045E 02 0.22113090E 03	0.21750100E 06 -0.60403790E 01	-0.12914070E 03 -0.21269134E 01	0.20352810E 02 0.59454274E-01	0.11549243E 02 0.25526566E 03	0.77490000E 02	20 8.
684.	-0.13752152E 02 0.22311790E 03	0.21739096E 06 -0.60912411E 01	-0.12717042E 03 -0.23230666E 01	0.20352831E 02 0.56254202E-01	0.11549270E 02 0.25325000E 03	0.75675295E 02	20 12.
688.	-0.14264527E 02 0.22510800E 03	0.21719777E 06 -0.60339376E 01	-0.12510754E 03 -0.25157579E 01	0.20352845E 02 0.53025303E-01	0.11549317E 02 0.25123170E 03	0.73052000E 02	20 16.
692.	-0.14761403E 02 0.22710407E 03	0.21697070E 06 -0.60600000E 01	-0.12319149E 03 -0.27046649E 01	0.20352850E 02 0.49764406E-01	0.11549356E 02 0.24920472E 03	0.72026212E 02	20 20.
696.	-0.15242323E 02 0.22910300E 03	0.21674230E 06 -0.60000000E 01	-0.12110100E 03 -0.20000000E 01	0.20352870E 02 0.46468556E-01	0.11549395E 02 0.24717773E 03	0.70194911E 02	20 0.
700.	-0.15706337E 02 0.23110000E 03	0.21640000E 06 -0.60131770E 01	-0.11915000E 03 -0.30690000E 01	0.20352881E 02 0.43135221E-01	0.11549431E 02 0.24515074E 03	0.68350000E 02	20 4.
704.	-0.16152005E 02 0.23311000E 03	0.21621000E 06 -0.60233015E 01	-0.11711975E 03 -0.32455000E 01	0.20352890E 02 0.39701653E-01	0.11549464E 02 0.24312375E 03	0.66516942E 02	20 8.
708.	-0.16500990E 02 0.23513000E 03	0.21593359E 06 -0.60255333E 01	-0.11506660E 03 -0.34162142E 01	0.20352900E 02 0.36345744E-01	0.11549492E 02 0.24109675E 03	0.64669562E 02	20 12.
712.	-0.16990175E 02 0.23715667E 03	0.21563275E 06 -0.60196745E 01	-0.11299037E 03 -0.35015720E 01	0.20352903E 02 0.32865173E-01	0.11549510E 02 0.23906975E 03	0.62816120E 02	20 16.
716.	-0.17379595E 02 0.23910000E 03	0.21531732E 06 -0.60056521E 01	-0.11091471E 03 -0.37413414E 01	0.20352905E 02 0.29370041E-01	0.11549526E 02 0.23704274E 03	0.60956207E 02	20 20.

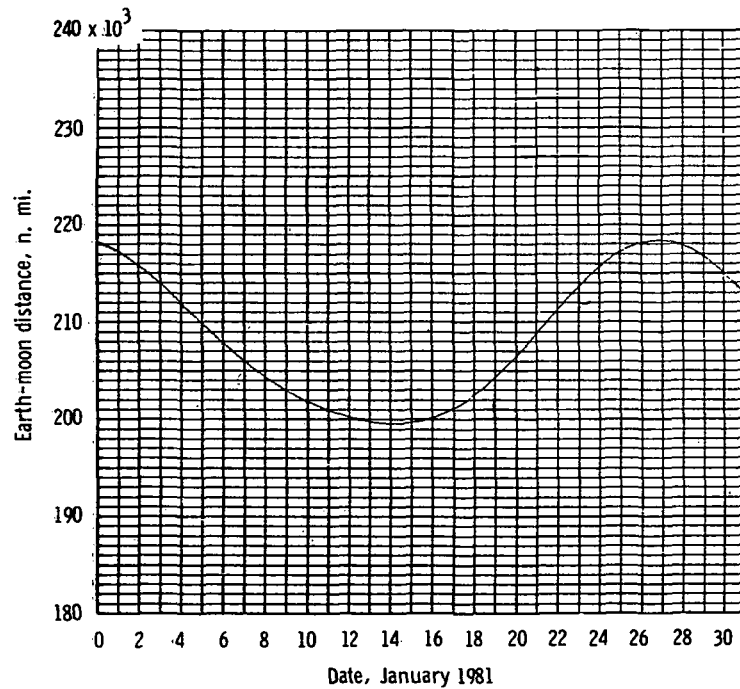
TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1981 - Concluded

JANUARY 31, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
720.	-0.17748505E 02 0.24122007E 01	0.21494793E 06 -0.58441234E 01	-0.10441549E 03 -0.38952430E 01	0.20352905E 02 0.25421602E-01	0.11549527E 02 0.23501574E 03	0.59049734E 02	31 0.
724.	-0.18098154E 02 0.24326218E 03	0.21464534E 06 -0.57545509E 01	-0.10670057E 03 -0.40430044E 01	0.20352902E 02 0.22214595E-01	0.11549514E 02 0.23294473E 03	0.57216161E 02	31 4.
728.	-0.18442174E 02 0.24531181E 03	0.21429024E 06 -0.56172045E 01	-0.10456949E 03 -0.41443407E 01	0.20352897E 02 0.18555544E-01	0.11549444E 02 0.23096172E 03	0.55335257E 02	31 8.
732.	-0.18724655E 02 0.24736467E 03	0.21392140E 06 -0.54721792E 01	-0.10242349E 03 -0.43191093E 01	0.20352890E 02 0.14442551E-01	0.11549436E 02 0.22493469E 03	0.53446744E 02	31 12.
736.	-0.19004011E 02 0.24943365E 03	0.21354564E 06 -0.53195550E 01	-0.10026142E 03 -0.44469533E 01	0.20352881E 02 0.11074949E-01	0.11549366E 02 0.22690767E 03	0.51550344E 02	31 16.
740.	-0.19259114E 02 0.25150674E 03	0.21315777E 06 -0.51594344E 01	-0.98493450E 02 -0.45676454E 01	0.20352870E 02 0.12407463E-02	0.11549271E 02 0.22444365E 03	0.49645406E 02	31 20.
744.	-0.19449253E 02 0.25354432E 03	0.21276062E 06 -0.49919454E 01	-0.95490994E 02 -0.46410445E 01	0.20352856E 02 0.33691961E-02	0.11549151E 02 0.22244362E 03	0.47732445E 02	31 24.

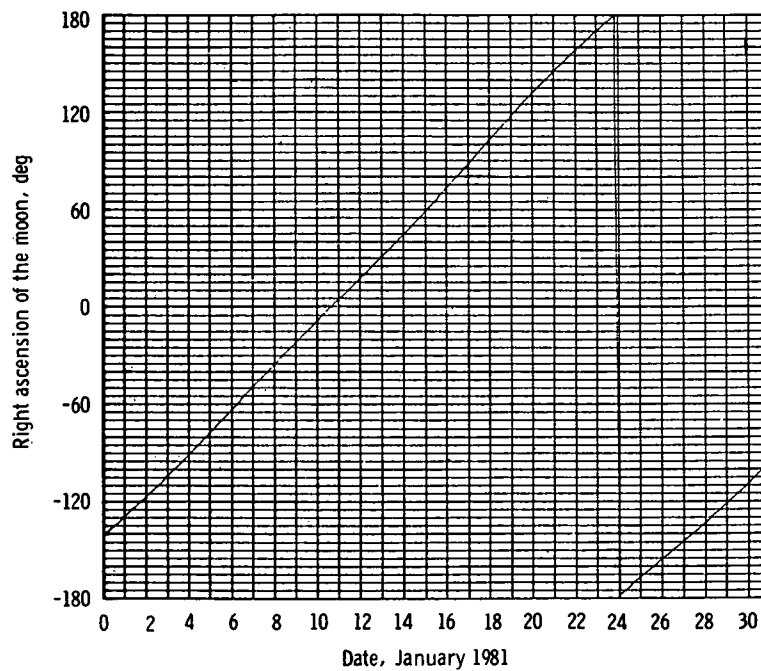


(a) Lunar declination time history.

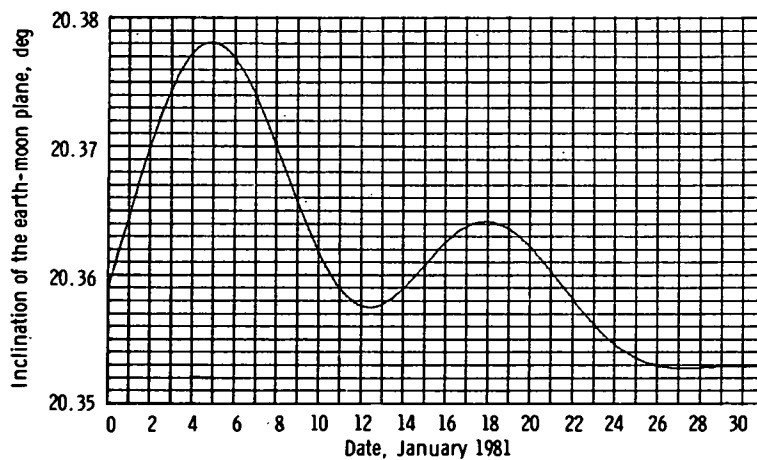


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 1. - Graphical ephemeris data for January 1981.

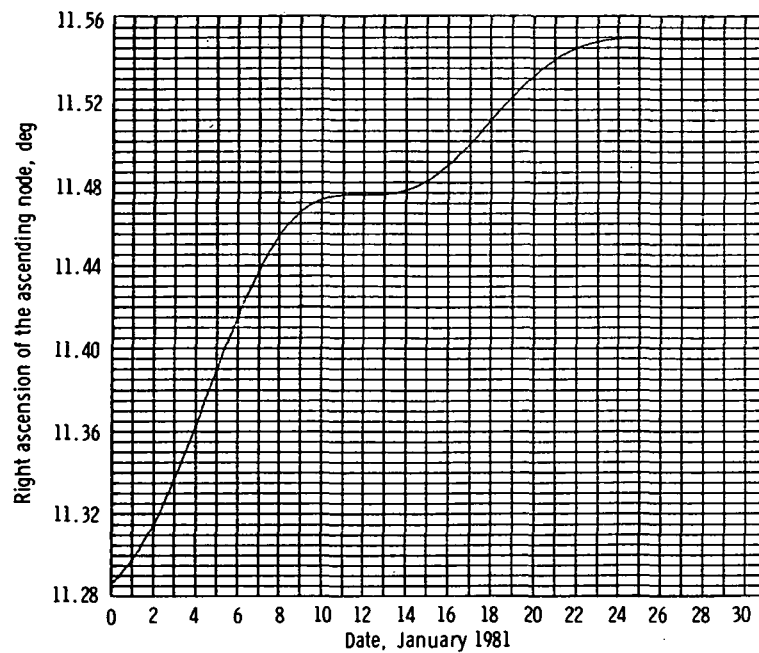


(c) Right ascension of the moon.

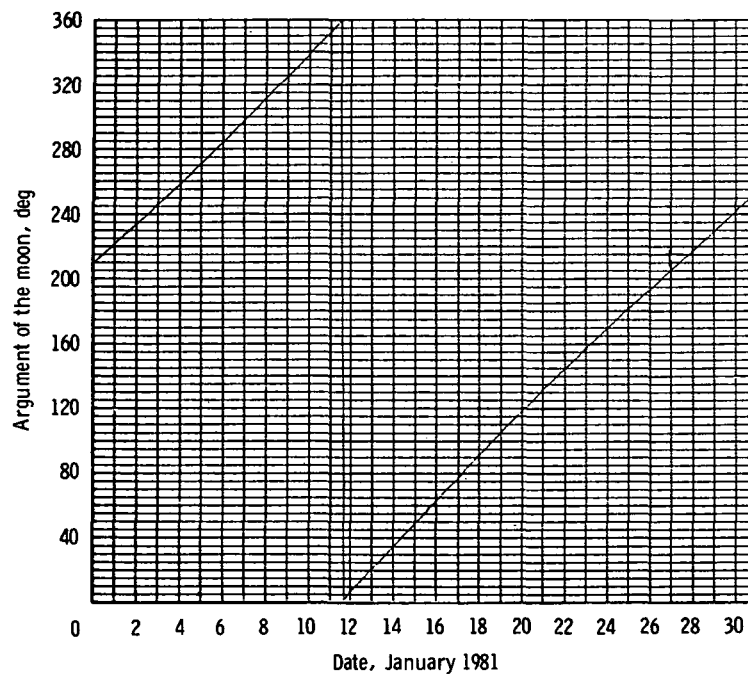


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 1. - Continued.

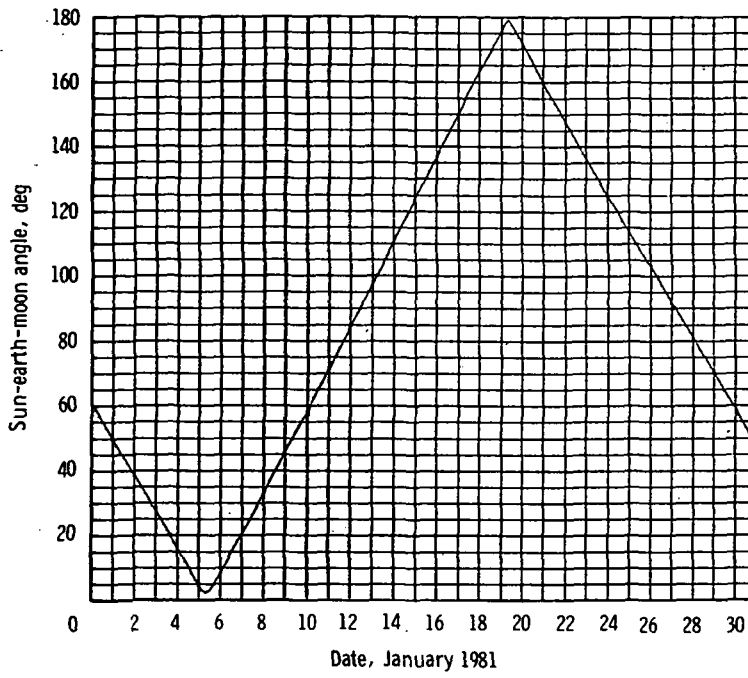


(e) Right ascension of the ascending node.

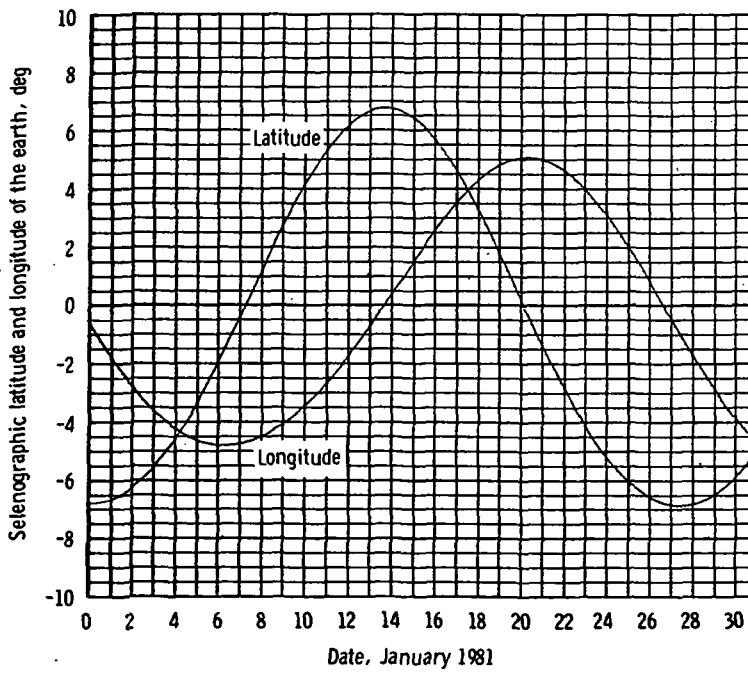


(f) Lunar argument time history.

Figure 1. - Continued.

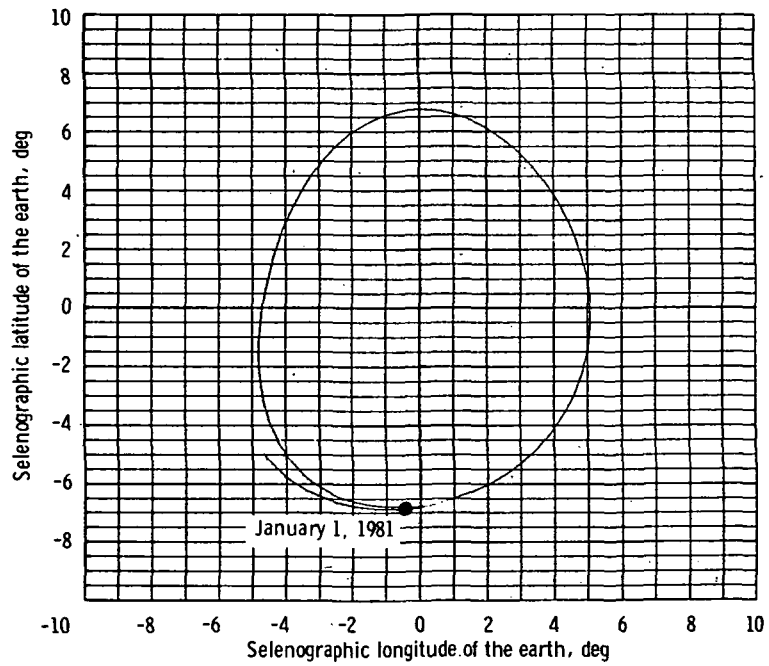


(g) Sun-earth-moon angle time history.

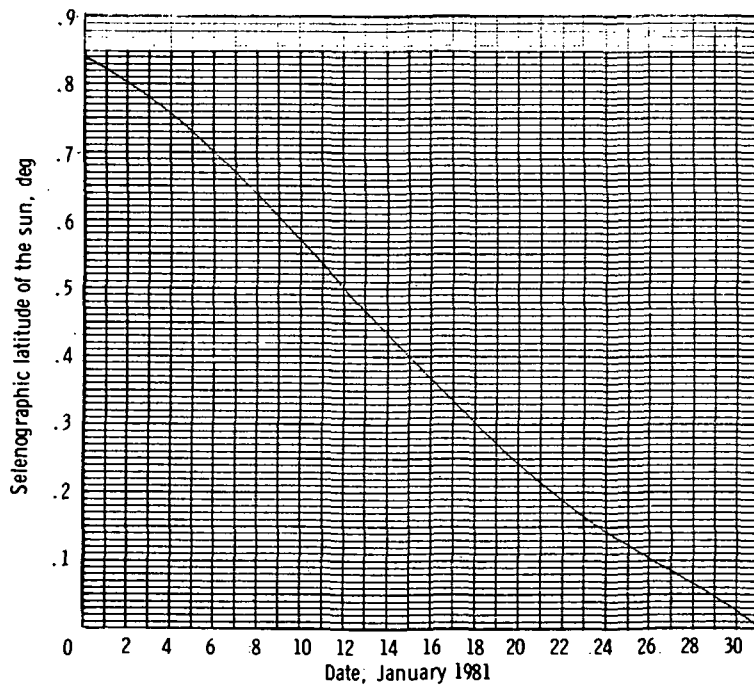


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 1. - Continued.

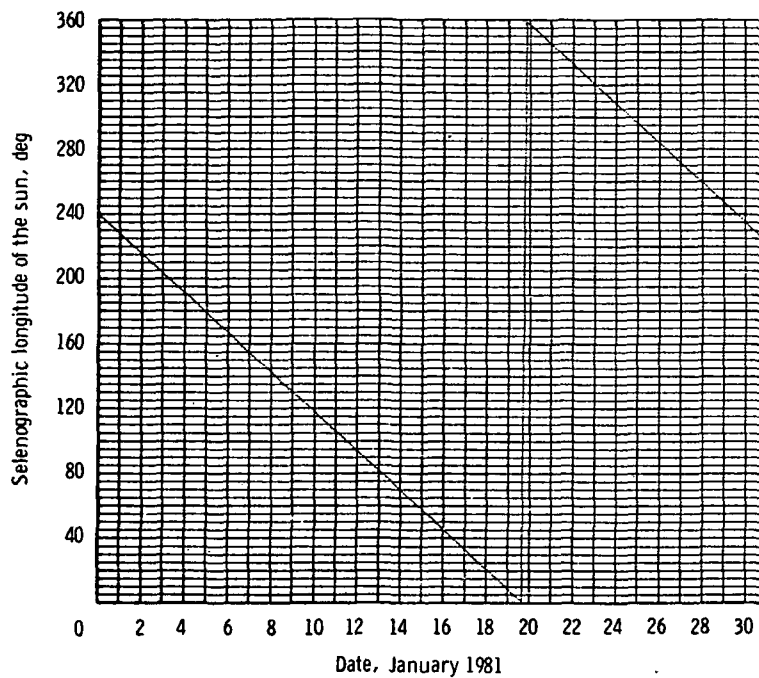


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

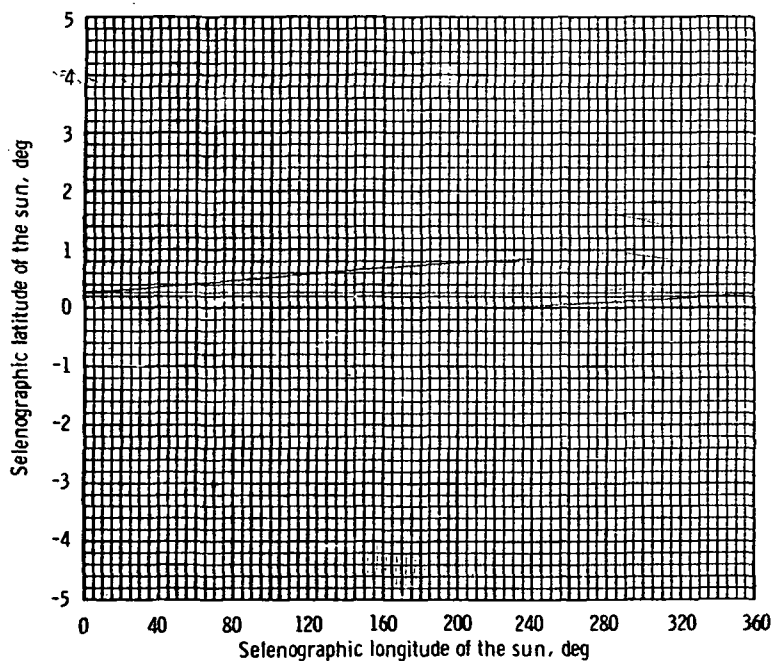


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 1. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 1. - Concluded.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981

FEBRUARY 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST SELPNG LAT PARTH	RT. ASC. MOON SELPNG LON EARTH	INCLINATION SELPNG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELPNG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
744.	-0.1949251E 02 0.2515432E 03	0.2127662E 06 -0.4991945E 01	-0.95490994E 02 -0.4641045E 01	0.2015245E 02 0.11691961E-02	0.11549151E 02 0.22245362E 03	0.47712445E 02	1 0.
748.	-0.19693107E 02 0.2556749E 03	0.21235507E 06 -0.44172017E 01	-0.93643152E 02 -0.47469533E 01	0.20152442E 02 -0.57092499E-01	0.11549004E 02 0.22042654E 03	0.45411361E 02	1 4.
752.	-0.19471793E 02 0.25777750E 03	0.21194201E 06 -0.46153454E 01	-0.91460694E 02 -0.44450441E 01	0.20152427E 02 -0.45696115E-02	0.1154422E 02 0.2147995E 03	0.43441027E 02	1 8.
756.	-0.2002244E 02 0.2594455E 03	0.21152235E 06 -0.44465290E 01	-0.89224067E 02 -0.49753104E 01	0.20152411E 02 -0.46279144E-02	0.11544617E 02 0.21677252E 03	0.41941649E 02	1 12.
760.	-0.20146235E 02 0.26200240E 03	0.21109700E 06 -0.42509175E 01	-0.86973773E 02 -0.50574509E 01	0.20152400E 02 -0.12746251E-01	0.1154417E 02 0.2147454E 03	0.39993140E 02	1 16.
764.	-0.20241354E 02 0.26412940E 03	0.21066691E 06 -0.40446907E 01	-0.84710404E 02 -0.51313554E 01	0.20152379E 02 -0.1692461E-01	0.11544103E 02 0.2127144E 03	0.3835356E 02	1 20.
768.	-0.20307654E 02 0.26626551E 03	0.21023102E 06 -0.38440425E 01	-0.82434600E 02 -0.5196444E 01	0.20152360E 02 -0.21163004E-01	0.11547797E 02 0.21069139E 03	0.36064076E 02	2 0.
772.	-0.20344603E 02 0.26441121E 03	0.20979624E 06 -0.36251430E 01	-0.80147069E 02 -0.52539045E 01	0.20152374E 02 -0.25462043E-01	0.11547457E 02 0.2046643E 03	0.34091240E 02	2 4.
776.	-0.20351733E 02 0.2656661E 03	0.20935759E 06 -0.34043374E 01	-0.77444544E 02 -0.53023174E 01	0.20152373E 02 -0.29420245E-01	0.11547045E 02 0.20663729E 03	0.32104763E 02	2 8.
780.	-0.20324626E 02 0.27273176E 03	0.20491404E 06 -0.31777453E 01	-0.75539965E 02 -0.53420174E 01	0.20152377E 02 -0.34234032E-01	0.11546641E 02 0.20461027E 03	0.30104579E 02	2 12.
784.	-0.20274915E 02 0.27490672E 03	0.20447454E 06 -0.29456654E 01	-0.73222069E 02 -0.53729230E 01	0.20152374E 02 -0.3471514E-01	0.11546247E 02 0.20254317E 03	0.28102647E 02	2 16.
788.	-0.20190299E 02 0.27709150E 03	0.20404000E 06 -0.27043716E 01	-0.70495409E 02 -0.53949737E 01	0.20152404E 02 -0.43250640E-01	0.11545741E 02 0.20055611E 03	0.26046957E 02	2 20.
792.	-0.20074537E 02 0.27924610E 03	0.20760339E 06 -0.24661537E 01	-0.68462117E 02 -0.54041214E 01	0.20152429E 02 -0.47443754E-01	0.11545246E 02 0.19452905E 03	0.24061516E 02	3 0.
796.	-0.19927456E 02 0.28149051E 03	0.20718464E 06 -0.22193191E 01	-0.66221953E 02 -0.54123314E 01	0.20152462E 02 -0.52493691E-01	0.11544764E 02 0.19650194E 03	0.22026362E 02	3 4.
800.	-0.19744956E 02 0.28370468E 03	0.20673969E 06 -0.19641926E 01	-0.63476305E 02 -0.54075936E 01	0.20152905E 02 -0.57200004E-01	0.11544215E 02 0.19447491E 03	0.19941577E 02	3 8.
804.	-0.19539007E 02 0.2859244E 03	0.20631444E 06 -0.17131149E 01	-0.61526150E 02 -0.53939101E 01	0.20152954E 02 -0.61960403E-01	0.11543641E 02 0.19244743E 03	0.17927245E 02	3 12.
808.	-0.19297651E 02 0.28816190E 03	0.20549474E 06 -0.14544433E 01	-0.59172474E 02 -0.53712990E 01	0.20153021E 02 -0.66775454E-01	0.11543044E 02 0.19042075E 03	0.15863513E 02	3 16.
812.	-0.19025017E 02 0.29040477E 03	0.20544157E 06 -0.11925514E 01	-0.56416261E 02 -0.53394013E 01	0.20153097E 02 -0.71643055E-01	0.11542423E 02 0.18839367E 03	0.13790587E 02	3 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981 - Continued

FEBRUARY 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
818.	-0.18721301E 02 0.29265896E 03	0.20507566E 06 -0.92783082E 00	-0.54458463E 02 -0.52994722E 01	0.20353184E 02 -0.16561757E-01	0.11541746E 02 0.18636657E 03	0.1170726E 02	4 0.
820.	-0.18386742E 02 0.29491831E 03	0.20467786E 06 -0.86068329E 00	-0.52100012E 02 -0.52503841E 01	0.20353285E 02 -0.18130264E-01	0.11541130E 02 0.18433944E 03	0.96183524E 01	4 4.
824.	-0.18021818E 02 0.29718662E 03	0.20428893E 06 -0.39153063E 00	-0.49741814E 02 -0.51926294E 01	0.20353399E 02 -0.16546640E-01	0.11540457E 02 0.18231239E 03	0.75201713E 01	4 8.
828.	-0.17626844E 02 0.29946770E 03	0.20390963E 06 -0.12080604E 00	-0.47384719E 02 -0.51263194E 01	0.20353522E 02 -0.91610772E-01	0.11539771E 02 0.18028524E 03	0.54157644E 01	4 12.
832.	-0.17202370E 02 0.30175530E 03	0.20354066E 06 0.15104511E 00	-0.45029537E 02 -0.50515767E 01	0.20353672E 02 -0.96720021E-01	0.11539075E 02 0.17825817E 03	0.33102011E 01	4 16.
836.	-0.16748944E 02 0.30405116E 03	0.20318270E 06 0.4235290E 00	-0.42677029E 02 -0.49685484E 01	0.20353730E 02 -0.10187314E 00	0.11538372E 02 0.17623106E 03	0.12419907E 01	4 20.
840.	-0.16267346E 02 0.30635505E 03	0.20283638E 06 0.69627777E 00	-0.40327812E 02 -0.48773972E 01	0.20354003E 02 -0.10706906E 00	0.11537664E 02 0.17420395E 03	0.10913943E 01	5 0.
844.	-0.15758185E 02 0.30866664E 03	0.20250223E 06 0.96871118E 00	-0.37982726E 02 -0.47782972E 01	0.20354193E 02 -0.11230544E 00	0.11536955E 02 0.17217683E 03	0.11628720E 01	5 4.
848.	-0.15222302E 02 0.31098564E 03	0.20218048E 06 0.12403742E 01	-0.35642131E 02 -0.46714493E 01	0.20354397E 02 -0.11758026E 00	0.11536250E 02 0.17014970E 03	0.52987296E 01	5 8.
852.	-0.14660559E 02 0.31331173E 03	0.20187274E 06 0.15107726E 01	-0.33306576E 02 -0.45570624E 01	0.20354618E 02 -0.12289319E 00	0.11535550E 02 0.16812258E 03	0.74498669E 01	5 12.
856.	-0.14073883E 02 0.31564458E 03	0.20157828E 06 0.17794084E 01	-0.30976479E 02 -0.44353824E 01	0.20354853E 02 -0.12824174E 00	0.11534862E 02 0.16609544E 03	0.96104561E 01	5 16.
860.	-0.13463255E 02 0.31798382E 03	0.20129791E 06 0.20457702E 01	-0.28652183E 02 -0.43065935E 01	0.20355103E 02 -0.13362421E 00	0.11534182E 02 0.16406830E 03	0.11778706E 02	5 20.
864.	-0.12829713E 02 0.32032911E 03	0.20103196E 06 0.23093578E 01	-0.26333946E 02 -0.41710138E 01	0.20355367E 02 -0.13903933E 00	0.11533531E 02 0.16204115E 03	0.13953664E 02	6 0.
868.	-0.12174343E 02 0.32268007E 03	0.20078072E 06 0.25698621E 01	-0.24021952E 02 -0.40288904E 01	0.20355645E 02 -0.14448519E 00	0.11532896E 02 0.16001400E 03	0.16134715E 02	6 4.
872.	-0.11498279E 02 0.32503633E 03	0.20054443E 06 0.28261754E 01	-0.21716321E 02 -0.38805112E 01	0.20355834E 02 -0.14996052E 00	0.11532288E 02 0.15798885E 03	0.18321333E 02	6 8.
876.	-0.10802894E 02 0.32739750E 03	0.20032331E 06 0.30783958E 01	-0.19417082E 02 -0.37281722E 01	0.20356238E 02 -0.15546300E 00	0.11531709E 02 0.15595969E 03	0.20513070E 02	6 12.
880.	-0.10088799E 02 0.32976319E 03	0.20011746E 06 0.33258238E 01	-0.17124197E 02 -0.35661797E 01	0.20356548E 02 -0.16099177E 00	0.11531160E 02 0.15393251E 03	0.22709490E 02	6 16.
884.	-0.93578399E 01 0.33213300E 03	0.19992699E 06 0.35679669E 01	-0.14837563E 02 -0.34008538E 01	0.20356869E 02 -0.16654504E 00	0.11530649E 02 0.15190534E 03	0.24910163E 02	6 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981 - Continued

FEBRUARY 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
888.	-0.86110929E 01 0.33450655E 03	0.19975196E 06 0.38043397E 01	-0.12557009E 02 -0.32105243E 01	0.20357194E 02 -0.17212154E 00	0.11530173E 02 0.14947416E 03	0.27114679E 02	7 0.
892.	-0.74494560E 01 0.3368345E 03	0.19959231E 06 0.40344684E 01	-0.10242290E 02 -0.30555259E 01	0.20357531E 02 -0.17771954E 00	0.11529734E 02 0.14745096E 03	0.29322634E 02	7 4.
896.	-0.70754524E 01 0.33926329E 03	0.19944408E 06 0.42578904E 01	-0.80131144E 01 -0.28762047E 01	0.20357474E 02 -0.14313777E 00	0.11529342E 02 0.14542376E 03	0.31533621E 02	7 8.
900.	-0.62892240E 01 0.34164570E 03	0.19931911E 06 0.44741544E 01	-0.57491309E 01 -0.26929137E 01	0.20358219E 02 -0.14897475E 00	0.11524992E 02 0.14379656E 03	0.33747244E 02	7 12.
904.	-0.54925234E 01 0.34403029E 03	0.19920527E 06 0.46828254E 01	-0.34899262E 01 -0.25060079E 01	0.20358566E 02 -0.14462842E 00	0.11524643E 02 0.14176934E 03	0.35963129E 02	7 16.
908.	-0.46867197E 01 0.34641668E 03	0.19910640E 06 0.48834855E 01	-0.12350494E 01 -0.23158504E 01	0.20358914E 02 -0.20029977E 00	0.11524419E 02 0.13974212E 03	0.36180479E 02	7 20.
912.	-0.38731492E 01 0.34880450E 03	0.19902229E 06 0.50757319E 01	0.10159924E 01 -0.21224056E 01	0.20359262E 02 -0.20599590E 00	0.11524194E 02 0.13771444E 03	0.40400127E 02	8 0.
916.	-0.30533114E 01 0.35119340E 03	0.19895267E 06 0.52591825E 01	0.32837436E 01 -0.19272397E 01	0.20359609E 02 -0.21164564E 00	0.11524023E 02 0.13564765E 03	0.42620512E 02	8 4.
920.	-0.22244727E 01 0.35358302E 03	0.19889724E 06 0.54334745E 01	0.55047699E 01 -0.17295217E 01	0.20359951E 02 -0.21739791E 00	0.11527892E 02 0.13366040E 03	0.44441676E 02	8 8.
924.	-0.14000602E 01 0.35597303E 03	0.19885540E 06 0.55982666E 01	0.77516695E 01 -0.15300191E 01	0.20360290E 02 -0.22312219E 00	0.11527403E 02 0.13163313E 03	0.47083240E 02	8 12.
928.	-0.56945653E 00 0.35836310E 03	0.19882791E 06 0.57532394E 01	0.99930714E 01 -0.13290975E 01	0.20360621E 02 -0.22485679E 00	0.11527755E 02 0.12960547E 03	0.49244996E 02	8 16.
932.	0.26195525E 00 0.35290877E 00	0.19881324E 06 0.58980978E 01	0.12233620E 02 -0.11271215E 01	0.20360948E 02 -0.23460139E 00	0.11527744E 02 0.12757460E 03	0.51506504E 02	8 20.
936.	0.10927971E 01 0.31421634E 01	0.19881142E 06 0.60325679E 01	0.14473969E 02 -0.92445217E 00	0.20361261E 02 -0.24035483E 00	0.11527774E 02 0.12555131E 03	0.53727499E 02	9 0.
940.	0.19217006E 01 0.35305784E 01	0.19882205E 06 0.61564020E 01	0.16714795E 02 -0.72144431E 00	0.20361564E 02 -0.24611584E 00	0.11527845E 02 0.12352401E 03	0.55947697E 02	9 4.
944.	0.27473024E 01 0.79178798E 01	0.19884473E 06 0.62693770E 01	0.18956773E 02 -0.51444845E 00	0.20361855E 02 -0.25188452E 00	0.11527944E 02 0.12149670E 03	0.58166817E 02	9 8.
948.	0.35882479E 01 0.10303806E 02	0.19887903E 06 0.63712943E 01	0.21200571E 02 -0.31580942E 00	0.20362133E 02 -0.25765897E 00	0.11524071E 02 0.11946934E 03	0.60344596E 02	9 12.
952.	0.43831966E 01 0.12688122E 02	0.19892455E 06 0.64619815E 01	0.23446888E 02 -0.11386324E 00	0.20362396E 02 -0.26343883E 00	0.11528225E 02 0.11744205E 03	0.62600792E 02	9 16.
956.	0.5190166E 01 0.15070597E 02	0.19898084E 06 0.65412910E 01	0.25696323E 02 -0.87062567E 01	0.20362642E 02 -0.26922496E 00	0.11528399E 02 0.11541470E 03	0.64813172E 02	9 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981 - Continued

FEBRUARY 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
980.	0.5997886E 01 0.17451017E 02	0.1990474E 06 0.66091016E 01	0.27949579E 02 0.26664741E 00	0.20362870E 02 -0.27501512E 00	0.11524590E 02 0.11334735E 03	0.67027512E 02	10 0.
984.	0.6774099E 01 0.1942914E 02	0.19912403E 06 0.66653174E 01	0.3020726E 02 0.44454126E 00	0.20363079E 02 -0.24080861E 00	0.11524793E 02 0.1113599E 03	0.69237617E 02	10 4.
988.	0.75565903E 01 0.22204925E 02	0.19921010E 06 0.67094675E 01	0.32469992E 02 0.64056651E 00	0.20363264E 02 -0.24660565E 00	0.11529002E 02 0.10933260E 03	0.71445294E 02	10 8.
972.	0.43214554E 01 0.24574055E 02	0.19930524E 06 0.67427065E 01	0.3473831E 02 0.47431254E 00	0.20363437E 02 -0.29240515E 00	0.11529212E 02 0.10730522E 03	0.73650367E 02	10 12.
976.	0.90733511E 01 0.2694429E 02	0.19940905E 06 0.67634133E 01	0.37012790E 02 0.10655413E 01	0.2036354E 02 -0.29420704E 00	0.11529416E 02 0.10527781E 03	0.75452674E 02	10 16.
980.	0.98094345E 01 0.29315901E 02	0.19952116E 06 0.67731926E 01	0.39293906E 02 0.12539495E 01	0.20363711E 02 -0.30401025E 00	0.11529611E 02 0.10125039E 03	0.74052064E 02	10 20.
984.	0.10530100E 02 0.3164033E 02	0.19964117E 06 0.67704711E 01	0.41542114E 02 0.14394011E 01	0.20363816E 02 -0.30941477E 00	0.11529746E 02 0.10122297E 03	0.40244406E 02	11 0.
988.	0.11232939E 02 0.34041622E 02	0.19976471E 06 0.67569009E 01	0.43477224E 02 0.16215347E 01	0.20363999E 02 -0.31562014E 00	0.11529940E 02 0.99195530E 02	0.42441564E 02	11 4.
992.	0.1191712E 02 0.3639964E 02	0.19990343E 06 0.67313554E 01	0.46141341E 02 0.18001616E 01	0.20363961E 02 -0.32142575E 00	0.11530065E 02 0.97164076E 02	0.44631435E 02	11 8.
996.	0.12541640E 02 0.34754311E 02	0.20004502E 06 0.66943309E 01	0.48493075E 02 0.19750652E 01	0.20364000E 02 -0.32723043E 00	0.11530154E 02 0.95140610E 02	0.46617902E 02	11 12.
1000.	0.13225313E 02 0.41105526E 02	0.20019315E 06 0.6645944E 01	0.50413136E 02 0.21460344E 01	0.20364021E 02 -0.33303574E 00	0.11530201E 02 0.9311112E 02	0.49000473E 02	11 16.
1004.	0.13446947E 02 0.43453215E 02	0.20034753E 06 0.65863344E 01	0.53141720E 02 0.23128917E 01	0.20364020E 02 -0.33443490E 00	0.11530200E 02 0.91045830E 02	0.91140261E 02	11 20.
1008.	0.14445637E 02 0.45797295E 02	0.20050791E 06 0.65156640E 01	0.55474912E 02 0.24754444E 01	0.20364002E 02 -0.34464042E 00	0.11530146E 02 0.89054123E 02	0.93355941E 02	12 0.
1012.	0.15020241E 02 0.48137707E 02	0.20067402E 06 0.64341131E 01	0.57424729E 02 0.26335246E 01	0.20363965E 02 -0.35044077E 00	0.11530032E 02 0.87030594E 02	0.95527463E 02	12 4.
1016.	0.15569405E 02 0.50474344E 02	0.20084563E 06 0.63418711E 01	0.60179104E 02 0.27469470E 01	0.20363911E 02 -0.35623769E 00	0.11529853E 02 0.85003054E 02	0.97696137E 02	12 8.
1020.	0.16093376E 02 0.52407274E 02	0.20102256E 06 0.62391577E 01	0.62541444E 02 0.29356770E 01	0.20363842E 02 -0.36203139E 00	0.11529603E 02 0.82975506E 02	0.99860437E 02	12 12.
1024.	0.16590047E 02 0.55136323E 02	0.20120461E 06 0.61252041E 01	0.64912455E 02 0.30794626E 01	0.20363760E 02 -0.36742193E 00	0.11529476E 02 0.80947937E 02	0.10202040E 03	12 16.
1028.	0.17054955E 02 0.5746147E 02	0.20139162E 06 0.60032609E 01	0.67291695E 02 0.32122236E 01	0.20363666E 02 -0.37360797E 00	0.11528870E 02 0.78920353E 02	0.10417719E 03	12 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981 - Continued

FEBRUARY 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1032.	0.17499245E 02 0.5972690E 02	0.20154345E 06 0.54705923E 01	0.69674009E 02 0.33514466E 01	0.20363561E 02 -0.37934975E 00	0.11524179E 02 0.76492755E 02	0.10632952E 03	13 0.
1036.	0.17410276E 02 0.62099910E 02	0.20177997E 06 0.57244741E 01	0.72071322E 02 0.34402295E 01	0.20363449E 02 -0.34516346E 00	0.11527799E 02 0.74465133E 02	0.10447776E 03	13 4.
1040.	0.17291221E 02 0.64413113E 02	0.20194104E 06 0.55772115E 01	0.74471074E 02 0.36032746E 01	0.20363331E 02 -0.34093247E 00	0.11527124E 02 0.72437505E 02	0.11062146E 03	13 8.
1044.	0.17464147E 02 0.66722225E 02	0.20214670E 06 0.54171010E 01	0.76476622E 02 0.37209104E 01	0.20363210E 02 -0.34664450E 00	0.11526154E 02 0.70409459E 02	0.11276174E 03	13 12.
1048.	0.17460451E 02 0.69027215E 02	0.20239676E 06 0.52446449E 01	0.79272566E 02 0.34330496E 01	0.20363107E 02 -0.40244435E 00	0.11525445E 02 0.64742195E 02	0.11489737E 03	13 16.
1052.	0.19247633E 02 0.71324031E 02	0.20261119E 06 0.50716356E 01	0.81702195E 02 0.39346276E 01	0.20362965E 02 -0.40419357E 00	0.11524516E 02 0.66754515E 02	0.11702470E 03	13 20.
1056.	0.19502569E 02 0.73624614E 02	0.20282997E 06 0.44469552E 01	0.84120549E 02 0.40405466E 01	0.20362844E 02 -0.41392476E 00	0.11523445E 02 0.64726420E 02	0.11915565E 03	14 0.
1060.	0.19724479E 02 0.75916933E 02	0.20305305E 06 0.46947772E 01	0.86541440E 02 0.41354665E 01	0.20362716E 02 -0.41965165E 00	0.11522271E 02 0.62699107E 02	0.12127419E 03	14 4.
1064.	0.19914257E 02 0.78204914E 02	0.20324043E 06 0.44954630E 01	0.88963483E 02 0.42254271E 01	0.20362635E 02 -0.42536674E 00	0.11520993E 02 0.60671177E 02	0.12339623E 03	14 8.
1068.	0.20070472E 02 0.80484503E 02	0.20351209E 06 0.42493451E 01	0.91346461E 02 0.43092243E 01	0.20362544E 02 -0.43108716E 00	0.11519617E 02 0.54641614E 02	0.12550972E 03	14 12.
1072.	0.20193369E 02 0.82767644E 02	0.20374402E 06 0.40769202E 01	0.93409320E 02 0.43472216E 01	0.20362469E 02 -0.43675326E 00	0.11518131E 02 0.56615471E 02	0.12761459E 03	14 16.
1076.	0.20242411E 02 0.85042267E 02	0.20394222E 06 0.38544549E 01	0.96230175E 02 0.44593497E 01	0.20362410E 02 -0.44242459E 00	0.11516551E 02 0.54544092E 02	0.12972276E 03	14 20.
1080.	0.20334940E 02 0.87312301E 02	0.20423269E 06 0.36343424E 01	0.98644315E 02 0.45257004E 01	0.20362371E 02 -0.44407913E 00	0.11514472E 02 0.52560299E 02	0.13142216E 03	15 0.
1084.	0.20361777E 02 0.89577600E 02	0.20444144E 06 0.34050990E 01	0.10106263E 03 0.45461310E 01	0.20362354E 02 -0.45371621E 00	0.11513100E 02 0.50532446E 02	0.13391670E 03	15 4.
1088.	0.20351419E 02 0.91434324E 02	0.20473445E 06 0.31710070E 01	0.10347200E 03 0.46406634E 01	0.20362362E 02 -0.45933409E 00	0.11511235E 02 0.48504656E 02	0.13600630E 03	15 8.
1092.	0.20304140E 02 0.94094157E 02	0.20499174E 06 0.29325133E 01	0.10547531E 03 0.46492421E 01	0.20362394E 02 -0.46493114E 00	0.11509243E 02 0.46476812E 02	0.13809045E 03	15 12.
1096.	0.20212252E 02 0.96345046E 02	0.20525327E 06 0.26900265E 01	0.10427144E 03 0.47319724E 01	0.20362462E 02 -0.47050645E 00	0.11507247E 02 0.44444949E 02	0.14017027E 03	15 16.
1100.	0.20124134E 02 0.98591054E 02	0.20551904E 06 0.24439540E 01	0.11065943E 03 0.47647268E 01	0.20362559E 02 -0.47605801E 00	0.11505133E 02 0.42421068E 02	0.14224444E 03	15 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981 - Continued

FEBRUARY 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1104.	0.19944253E 02 0.10043195E 03	0.20574904E 06 0.21947209E 01	0.11303414E 03 0.47995361E 01	0.20362449E 02 -0.44154425E 00	0.11502946E 02 0.40393173E 02	0.14431324E 03	16 0.
1108.	0.19813120E 02 0.10306766E 03	0.20606318E 06 0.19427299E 01	0.11540662E 03 0.44243935E 01	0.20362456E 02 -0.44704360E 00	0.11500691E 02 0.34365259E 02	0.14637653E 03	16 4.
1112.	0.19611325E 02 0.10529816E 03	0.20634144E 06 0.16443952E 01	0.11776393E 03 0.44432969E 01	0.20363059E 02 -0.49255395E 00	0.11494377E 02 0.36337324E 02	0.14843420E 03	16 8.
1116.	0.19379516E 02 0.10752329E 03	0.20662376E 06 0.14321331E 01	0.12010920E 03 0.44562440E 01	0.20363302E 02 -0.49799393E 00	0.11496007E 02 0.34309393E 02	0.15044607E 03	16 12.
1120.	0.19114400E 02 0.10974299E 03	0.20691002E 06 0.11743521E 01	0.12244161E 03 0.44632322E 01	0.20363546E 02 -0.50340177E 00	0.11493590E 02 0.32241417E 02	0.15253199E 03	16 16.
1124.	0.18824731E 02 0.11195715E 03	0.20720016E 06 0.91546085E 00	0.12476043E 03 0.44642653E 01	0.20363912E 02 -0.50477575E 00	0.11491133E 02 0.30253435E 02	0.15457173E 03	16 20.
1128.	0.18511317E 02 0.11416567E 03	0.20749402E 06 0.65546490E 00	0.12706496E 03 0.44593452E 01	0.20364240E 02 -0.51411347E 00	0.11488644E 02 0.28225436E 02	0.15660505E 03	17 0.
1132.	0.18167003E 02 0.11636848E 03	0.20779144E 06 0.39596460E 00	0.12935461E 03 0.44444752E 01	0.20364693E 02 -0.51941366E 00	0.11486132E 02 0.26197420E 02	0.15863162E 03	17 4.
1136.	0.17796641E 02 0.11456545E 03	0.20809237E 06 0.136.5718E 00	0.13162445E 03 0.44111625E 01	0.20365151E 02 -0.52467430E 00	0.11483603E 02 0.24169391E 02	0.16065120E 03	17 8.
1140.	0.17401266E 02 0.12075652E 03	0.20839650E 06 -0.12316743E 00	0.13344725E 03 0.440649134E 01	0.20365653E 02 -0.52949309E 00	0.11481069E 02 0.22141341E 02	0.16266311E 03	17 12.
1144.	0.16981712E 02 0.12294159E 03	0.20870368E 06 -0.34162514E 00	0.13612944E 03 0.47802360E 01	0.20366201E 02 -0.53506847E 00	0.11478535E 02 0.20113276E 02	0.16466669E 03	17 16.
1148.	0.16538991E 02 0.12512057E 03	0.20901363E 06 -0.63403648E 00	0.13835512E 03 0.47456431E 01	0.20366794E 02 -0.54019221E 00	0.11476013E 02 0.18085195E 02	0.16666079E 03	17 20.
1152.	0.16074099E 02 0.12729339E 03	0.20932614E 06 -0.89443244E 00	0.14056410E 03 0.47651466E 01	0.20367432E 02 -0.54528113E 00	0.11473509E 02 0.16057097E 02	0.16864359E 03	18 0.
1156.	0.15544047E 02 0.12945986E 03	0.20964091E 06 -0.11480500E 01	0.14275622E 03 0.46587607E 01	0.20368115E 02 -0.55031477E 00	0.11471033E 02 0.14028981E 02	0.17061180E 03	18 4.
1160.	0.15041455E 02 0.13162022E 03	0.20995764E 06 -0.13993345E 01	0.14493145E 03 0.46065034E 01	0.20368841E 02 -0.55529730E 00	0.11468593E 02 0.12000853E 02	0.17255877E 03	18 8.
1164.	0.14556552E 02 0.13377411E 03	0.21027601E 06 -0.16479426E 01	0.14704979E 03 0.45463948E 01	0.20369611E 02 -0.56022712E 00	0.11466197E 02 0.99727039E 02	0.17446876E 03	18 12.
1168.	0.14013172E 02 0.13592155E 03	0.21059562E 06 -0.14935388E 01	0.14923131E 03 0.44644564E 01	0.20370422E 02 -0.56510239E 00	0.11463854E 02 0.79445394E 01	0.17629446E 03	18 16.
1172.	0.13452749E 02 0.13806251E 03	0.21091615E 06 -0.21357969E 01	0.15135616E 03 0.44147158E 01	0.20371274E 02 -0.56992149E 00	0.11461571E 02 0.59163623E 01	0.17783075E 03	18 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981 - Continued

FEBRUARY 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1176.	0.12876312E 02 0.14019695E 03	0.21123716E 06 -0.23744035E 01	0.15346456E 03 0.43792019E 01	0.20372165E 02 -0.57464275E 00	0.11459357E 02 0.3441669E 01	0.17814465E 03	19 0.
1180.	0.12244466E 02 0.14232483E 03	0.2115524E 06 -0.26090534E 01	0.15555675E 03 0.42579456E 01	0.20371093E 02 -0.57934440E 00	0.11457214E 02 0.18599547E 01	0.17685915E 03	19 4.
1184.	0.11679494E 02 0.14444612E 03	0.21147494E 06 -0.28394541E 01	0.15763307E 03 0.41709859E 01	0.20374054E 02 -0.54402505E 00	0.11455160E 02 0.35943174E 03	0.17511154E 03	19 8.
1188.	0.11061135E 02 0.1465602E 03	0.21219479E 06 -0.30653240E 01	0.15969327E 03 0.40743640E 01	0.20375055E 02 -0.5440356E 00	0.11453190E 02 0.35740349E 03	0.17325744E 03	19 12.
1192.	0.10430407E 02 0.14866491E 03	0.21251730E 06 -0.32463926E 01	0.16173957E 03 0.39801235E 01	0.20376045E 02 -0.54311816E 00	0.11451315E 02 0.35577524E 03	0.17136956E 03	19 16.
1196.	0.09789447E 01 0.15077043E 03	0.21243397E 06 -0.35024014E 01	0.16377063E 03 0.38763175E 01	0.20377145E 02 -0.54756420E 00	0.11449539E 02 0.35374697E 03	0.16946964E 03	19 20.
1200.	0.91341416E 01 0.15246536E 03	0.21314426E 06 -0.37131036E 01	0.16574756E 03 0.37670004E 01	0.20374230E 02 -0.60195211E 00	0.11447466E 02 0.35171462E 03	0.16756620E 03	20 0.
1204.	0.84777161E 01 0.15495376E 03	0.21345965E 06 -0.39182645E 01	0.16779044E 03 0.36522335E 01	0.20379341E 02 -0.60626917E 00	0.11446104E 02 0.34969037E 03	0.16566322E 03	20 4.
1208.	0.74091397E 01 0.15703565E 03	0.21376755E 06 -0.41176603E 01	0.16974115E 03 0.35320452E 01	0.20380475E 02 -0.61051419E 00	0.11444455E 02 0.34766206E 03	0.16376277E 03	20 8.
1212.	0.71333207E 01 0.15911111E 03	0.21407141E 06 -0.43110806E 01	0.17175494E 03 0.34066245E 01	0.20381624E 02 -0.61469491E 00	0.11443522E 02 0.34563373E 03	0.16186401E 03	20 12.
1216.	0.64511504E 01 0.16114019E 03	0.21437064E 06 -0.44943252E 01	0.17372494E 03 0.32759414E 01	0.20382794E 02 -0.61841015E 00	0.11442310E 02 0.34360538E 03	0.15997365E 03	20 16.
1220.	0.57635004E 01 0.16324294E 03	0.21466465E 06 -0.46792063E 01	0.17567940E 03 0.31401137E 01	0.20383941E 02 -0.62245224E 00	0.11441220E 02 0.34157703E 03	0.15808609E 03	20 20.
1224.	0.50712143E 01 0.16529457E 03	0.21495243E 06 -0.48535441E 01	0.17762409E 03 0.29992367E 01	0.20385176E 02 -0.62642446E 00	0.11440255E 02 0.33954464E 03	0.15620357E 03	21 0.
1228.	0.43751363E 01 0.16735005E 03	0.21523454E 06 -0.50211451E 01	0.17955456E 03 0.28534111E 01	0.20386374E 02 -0.63072649E 00	0.11439415E 02 0.33752026E 03	0.15432622E 03	21 4.
1232.	0.36780653E 01 0.16939457E 03	0.21550927E 06 -0.51819631E 01	-0.17451610E 03 0.27027464E 01	0.20387544E 02 -0.63455915E 00	0.11438702E 02 0.33549186E 03	0.15245410E 03	21 8.
1236.	0.29747944E 01 0.17143323E 03	0.21577629E 06 -0.53357403E 01	-0.17659919E 03 0.25473543E 01	0.20388791E 02 -0.638432174E 00	0.11438116E 02 0.33346345E 03	0.15058717E 03	21 12.
1240.	0.22720964E 01 0.17346620E 03	0.21603502E 06 -0.54423434E 01	-0.17468997E 03 0.23873705E 01	0.20389997E 02 -0.64201503E 00	0.11437658E 02 0.33143502E 03	0.14872542E 03	21 16.
1244.	0.15627265E 01 0.17549363E 03	0.21624442E 06 -0.56217705E 01	-0.17274772E 03 0.22229147E 01	0.20391196E 02 -0.64563952E 00	0.11437325E 02 0.32940658E 03	0.14686474E 03	21 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981 - Continued

FEBRUARY 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1240.	0.46541666E 00 0.17751564E 03	-0.21652511E 06 -0.57537901E 01	-0.17049164E 03 0.20541329E 01	0.20192346E 02 -0.64919573E 00	0.11437116E 02 0.32737412E 03	0.14501702E 03	22 0.
1252.	0.16244711E 00 0.17953255E 03	0.21675523E 06 -0.54783394E 01	-0.16900112E 03 0.14411716E 01	0.20393563E 02 -0.65264475E 00	0.11437029E 02 0.32534466E 03	-0.14317013E 03	22 4.
1256.	-0.53815935E 00 -0.18154445E 03	0.21697459E 06 -0.59953254E 01	-0.16711527E 03 0.17041494E 01	0.20394725E 02 -0.65610741E 00	0.11437060E 02 0.32332119E 03	0.14132792E 03	22 8.
1260.	-0.12370372E 01 0.18355157E 03	0.21714261E 06 -0.61046653E 01	-0.16523337E 03 0.15233532E 01	0.20395466E 02 -0.65946509E 00	0.11437206E 02 0.32129270E 03	0.13949020E 03	22 12.
1264.	-0.19330745E 01 0.14555413E 03	0.21737467E 06 -0.62062827E 01	-0.16335464E 03 0.13388353E 01	0.20396944E 02 -0.66275697E 00	0.11437461E 02 0.31926420E 03	0.13765677E 03	22 16.
1268.	-0.26256116E 01 0.14755238E 03	0.21756220E 06 -0.63001109E 01	-0.16147442E 03 0.11504200E 01	0.20398077E 02 -0.66549095E 00	0.11437821E 02 0.31723564E 03	0.13542743E 03	22 20.
1272.	-0.33140004E 01 0.14954657E 03	0.21773264E 06 -0.63860907E 01	-0.15960343E 03 0.95950069E 00	0.20399141E 02 -0.66916226E 00	0.11438240E 02 0.31520716E 03	0.13400197E 03	23 0.
1276.	-0.39976065E 01 0.19153694E 03	0.21788943E 06 -0.64641707E 01	-0.15773016E 03 0.76507661E 00	0.20400173E 02 -0.67227495E 00	0.1143831E 02 0.31317862E 03	0.13214012E 03	23 4.
1280.	-0.46758034E 01 0.19352378E 03	0.21803204E 06 -0.65343061E 01	-0.15585664E 03 0.56775744E 00	0.20401171E 02 -0.67533113E 00	0.11439467E 02 0.31115007E 03	0.13036165E 03	23 8.
1284.	-0.53479724E 01 0.19550736E 03	0.21815995E 06 -0.65964593E 01	-0.15398253E 03 0.36776351E 00	0.20402133E 02 -0.67833297E 00	0.11440180E 02 0.30912151E 03	0.12854629E 03	23 12.
1288.	-0.60135053E 01 0.19746799E 03	0.21827267E 06 -0.66505992E 01	-0.15210707E 03 0.16532017E 00	0.20403055E 02 -0.68124224E 00	0.11440965E 02 0.30709294E 03	0.12673376E 03	23 16.
1292.	-0.66717974E 01 0.19946595E 03	0.21836972E 06 -0.66967002E 01	-0.15022952E 03 -0.39337391E 01	0.20403937E 02 -0.68418193E 00	0.11441809E 02 0.30506436E 03	0.12492374E 03	23 20.
1296.	-0.73222494E 01 0.20144157E 03	0.21845067E 06 -0.67347433E 01	-0.14834915E 03 -0.24596406E 00	0.20404777E 02 -0.68703416E 00	0.11442706E 02 0.30303577E 03	0.12311604E 03	24 0.
1300.	-0.79642641E 01 0.20341516E 03	0.21851507E 06 -0.67647146E 01	-0.14646521E 03 -0.45430703E 00	0.20405571E 02 -0.68944212E 00	0.11443647E 02 0.30100716E 03	0.12131025E 03	24 4.
1304.	-0.85972605E 01 0.20538708E 03	0.21856255E 06 -0.67866049E 01	-0.14457699E 03 -0.66410692E 00	0.20406320E 02 -0.69260803E 00	0.11444622E 02 0.29897855E 03	0.11950608E 03	24 8.
1308.	-0.92206350E 01 0.20735764E 03	0.21859271E 06 -0.68004110E 01	-0.14268379E 03 -0.67509374E 00	0.20407023E 02 -0.69533469E 00	0.11445621E 02 0.29694993E 03	0.11770321E 03	24 12.
1312.	-0.98338033E 01 0.20932721E 03	0.21860525E 06 -0.68061331E 01	-0.14078490E 03 -0.10469915E 01	0.20407678E 02 -0.69802561E 00	0.11446633E 02 0.29492129E 03	0.11590130E 03	24 16.
1316.	-0.10436174E 02 0.21129613E 03	0.21859983E 06 -0.68037764E 01	-0.13887964E 03 -0.12995152E 01	0.20408285E 02 -0.70068323E 00	0.11447650E 02 0.29289265E 03	0.11410001E 03	24 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981 - Continued

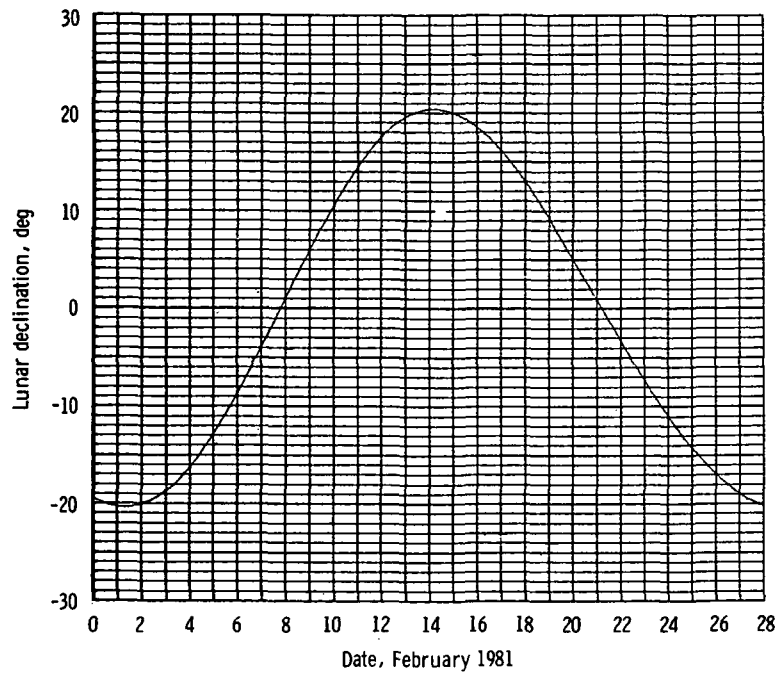
FEBRUARY 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1320.	-0.11027154E 02 0.21326479E 03	0.21857619E 06 -0.67933516E 01	-0.13696734E 03 -0.15123732E 01	0.20408842E 02 -0.70331097E 00	0.11448659E 02 0.29086400E 03	0.11229898E 03	25 0.
1324.	-0.11608149E 02 0.21523353E 03	0.21853408E 06 -0.67748707E 01	-0.13504734E 03 -0.17252646E 01	0.20409350E 02 -0.70591173E 00	0.11449651E 02 0.28983534E 03	0.11049746E 03	25 4.
1328.	-0.12172561E 02 0.21720275E 03	0.21847332E 06 -0.67443527E 01	-0.13311901E 03 -0.19372930E 01	0.20409809E 02 -0.70448896E 00	0.11450614E 02 0.28880667E 03	0.10869629E 03	25 8.
1332.	-0.12725786E 02 0.21917284E 03	0.21839371E 06 -0.67138182E 01	-0.13118173E 03 -0.21498346E 01	0.20410219E 02 -0.71104550E 00	0.11451537E 02 0.28477799E 03	0.10689389E 03	25 12.
1336.	-0.13265217E 02 0.22114417E 03	0.21829514E 06 -0.66712932E 01	-0.12923491E 03 -0.23610749E 01	0.20410579E 02 -0.71358432E 00	0.11452410E 02 0.28274930E 03	0.10509028E 03	25 16.
1340.	-0.13790243E 02 0.22311715E 03	0.21817750E 06 -0.66208055E 01	-0.12727797E 03 -0.25709911E 01	0.20410932E 02 -0.71610941E 00	0.11453220E 02 0.28072060E 03	0.10328509E 03	25 20.
1344.	-0.14300243E 02 0.22509218E 03	0.21804075E 06 -0.65623495E 01	-0.12531038E 03 -0.27793500E 01	0.20411158E 02 -0.71862347E 00	0.11453959E 02 0.27869189E 03	0.10147794E 03	26 0.
1348.	-0.14794592E 02 0.22706965E 03	0.21788487E 06 -0.64960806E 01	-0.12333162E 03 -0.29858187E 01	0.20411379E 02 -0.72112963E 00	0.11454616E 02 0.27666318E 03	0.99668428E 02	26 4.
1352.	-0.15272659E 02 0.22904997E 03	0.21770991E 06 -0.64219196E 01	-0.12134118E 03 -0.31900580E 01	0.20411556E 02 -0.72363140E 00	0.11455179E 02 0.27463445E 03	0.97856164E 02	26 8.
1356.	-0.15733806E 02 0.23103355E 03	0.21751591E 06 -0.63399504E 01	-0.11933863E 03 -0.33917176E 01	0.20411691E 02 -0.72613153E 00	0.11455640E 02 0.27260572E 03	0.96040758E 02	26 12.
1360.	-0.16177389E 02 0.23302079E 03	0.21730300E 06 -0.62502218E 01	-0.11732355E 03 -0.35904558E 01	0.20411786E 02 -0.72863347E 00	0.11455990E 02 0.27057698E 03	0.94221802E 02	26 16.
1364.	-0.16602756E 02 0.23501211E 03	0.21707133E 06 -0.61527865E 01	-0.11529554E 03 -0.37859185E 01	0.20411844E 02 -0.73114002E 00	0.11456219E 02 0.26854823E 03	0.92398923E 02	26 20.
1368.	-0.17009254E 02 0.23700791E 03	0.21682112E 06 -0.60477017E 01	-0.11325428E 03 -0.39777507E 01	0.20411868E 02 -0.73365440E 00	0.11456321E 02 0.26651948E 03	0.90571703E 02	27 0.
1372.	-0.17396221E 02 0.23900861E 03	0.21655260E 06 -0.59350293E 01	-0.11119945E 03 -0.41655958E 01	0.20411881E 02 -0.73617889E 00	0.11456289E 02 0.26449071E 03	0.88739746E 02	27 4.
1376.	-0.17762992E 02 0.24101460E 03	0.21626607E 06 -0.58148382E 01	-0.10913082E 03 -0.43490954E 01	0.20411826E 02 -0.73871889E 00	0.11456114E 02 0.26246194E 03	0.86902661E 02	27 8.
1380.	-0.18108901E 02 0.24302630E 03	0.21596186E 06 -0.56871956E 01	-0.10704817E 03 -0.45278892E 01	0.20411767E 02 -0.74127075E 00	0.11455791E 02 0.26043316E 03	0.85060057E 02	27 12.
1384.	-0.18433281E 02 0.24504409E 03	0.21564037E 06 -0.55521841E 01	-0.10495134E 03 -0.47016166E 01	0.20411686E 02 -0.74384319E 00	0.11455315E 02 0.25840437E 03	0.83211533E 02	27 16.
1388.	-0.18735462E 02 0.24706840E 03	0.21530202E 06 -0.54098869E 01	-0.10284023E 03 -0.48699170E 01	0.20411589E 02 -0.74643864E 00	0.11454882E 02 0.25637558E 03	0.81356709E 02	27 20.

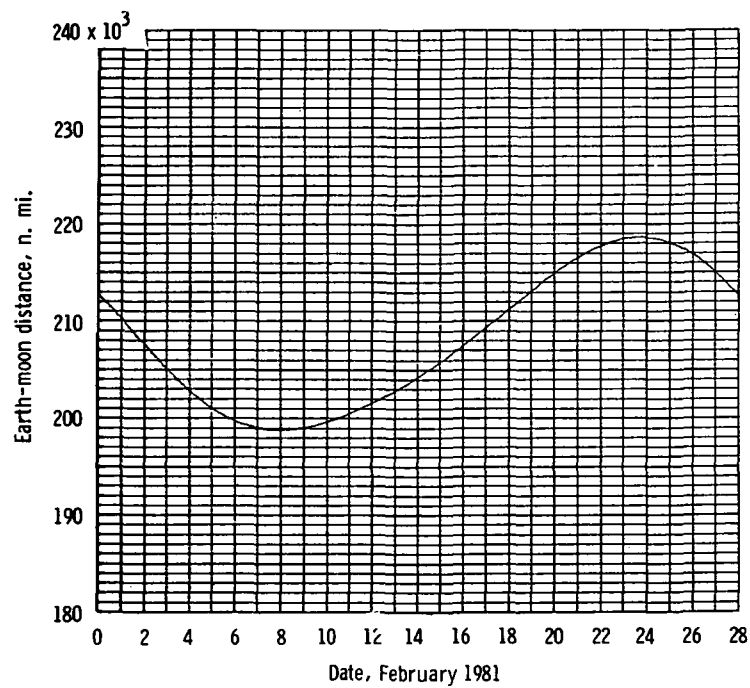
TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1981 - Concluded

FEBRUARY 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1392.	-0.19014779E 02 0.24909959E 03	0.21494729E 06 -0.52603946E 01	-0.10071479E 03 -0.50324309E 01	0.20411479E 02 -0.74905359E 00	0.11451947E 02 0.25434677E 03	0.79495201E 02	29 0.
1396.	-0.19270572E 02 0.25113905E 03	0.21457669E 06 -0.51039051E 01	-0.98574994E 02 -0.51997997E 01	0.20411356E 02 -0.75169636E 00	0.11452927E 02 0.25231796E 03	0.77626632E 02	29 4.
1400.	-0.19502195E 02 0.25319417E 03	0.21419091E 06 -0.49402237E 01	-0.96420939E 02 -0.53396652E 01	0.20411230E 02 -0.75436695E 00	0.11451799E 02 0.25029914E 03	0.75750629E 02	29 8.
1404.	-0.19709973E 02 0.25523933E 03	0.21379023E 06 -0.47697642E 01	-0.94252729E 02 -0.54916779E 01	0.20411102E 02 -0.75706714E 00	0.11450501E 02 0.24926032E 03	0.73966934E 02	29 12.
1408.	-0.19909103E 02 0.25730096E 03	0.21337564E 06 -0.45925496E 01	-0.92070532E 02 -0.56174950E 01	0.20410977E 02 -0.75979907E 00	0.11449032E 02 0.24623149E 03	0.71974999E 02	29 16.
1412.	-0.20045555E 02 0.25937215E 03	0.21294772E 06 -0.44087091E 01	-0.89974599E 02 -0.57457449E 01	0.20410959E 02 -0.76256467E 00	0.11447391E 02 0.24420265E 03	0.70074450E 02	29 20.
1416.	-0.20174129E 02 0.26145252E 03	0.21250722E 06 -0.42193960E 01	-0.87665199E 02 -0.59661166E 01	0.20410752E 02 -0.76536504E 00	0.11445579E 02 0.24217390E 03	0.68165190E 02	29 24.

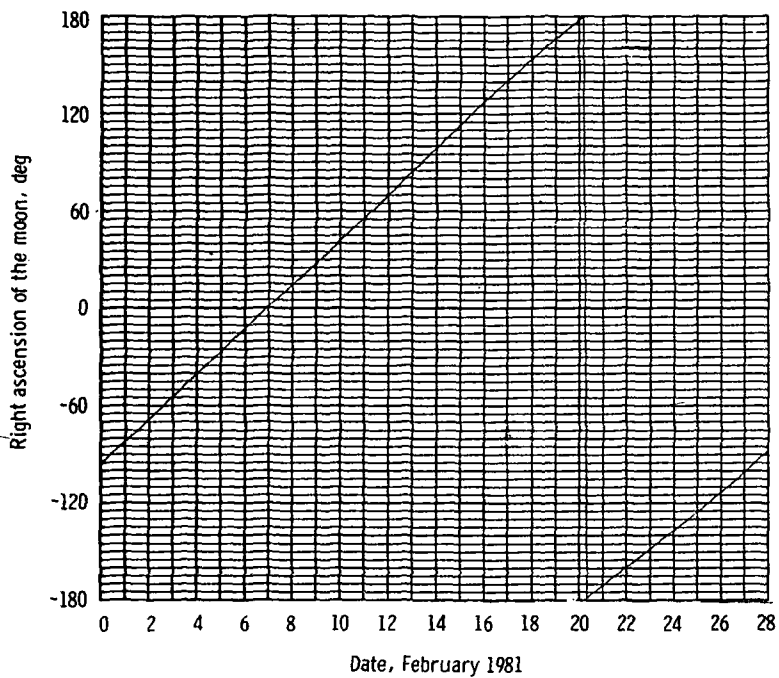


(a) Lunar declination time history.

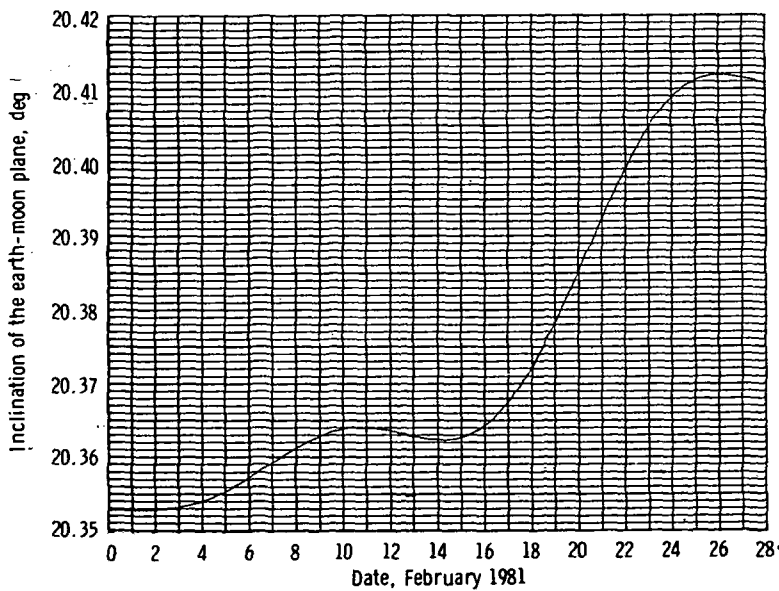


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 2. - Graphical ephemeris data for February 1981.

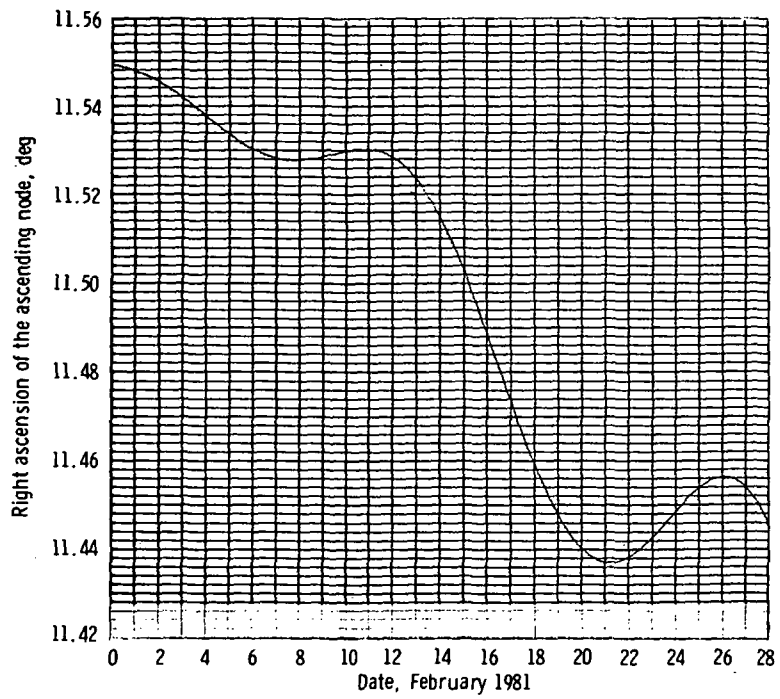


(c) Right ascension of the moon.

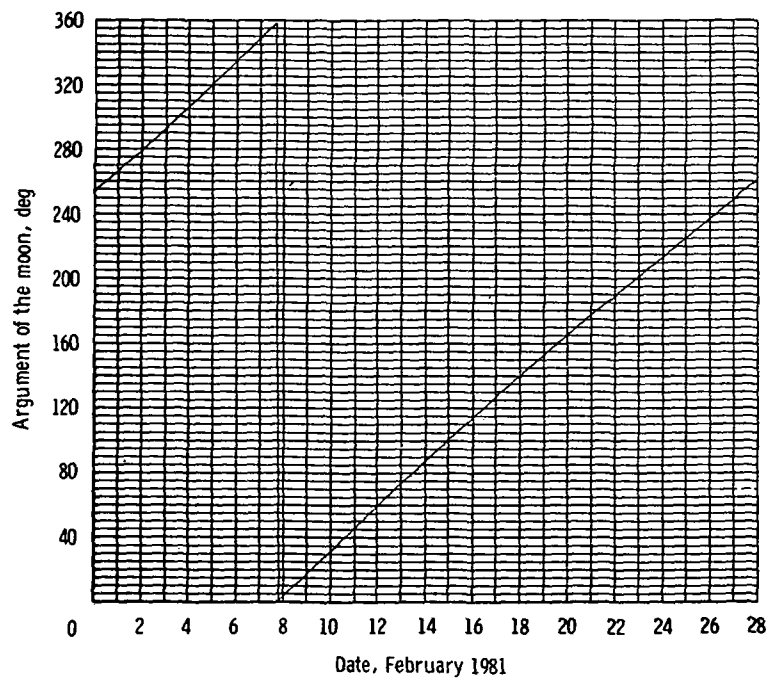


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 2.- Continued.

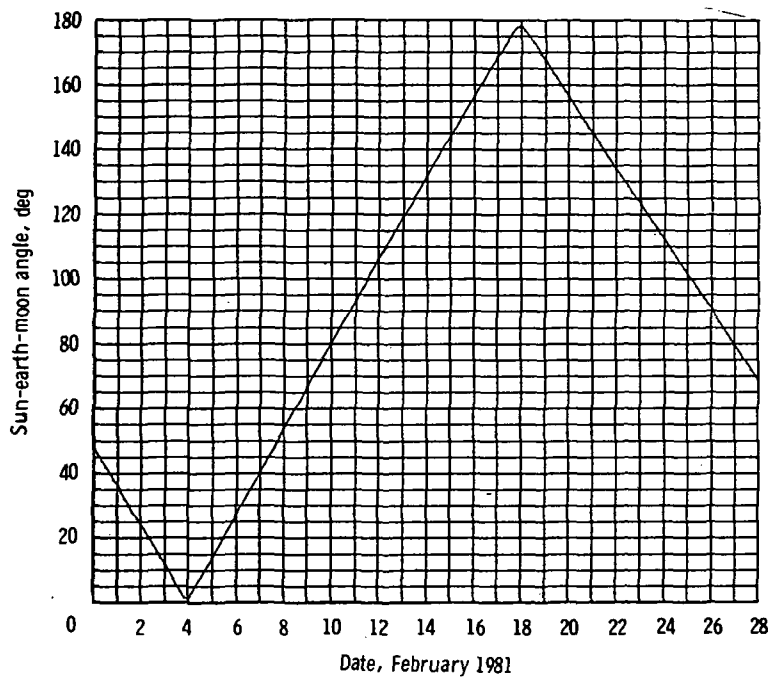


(e) Right ascension of the ascending node.

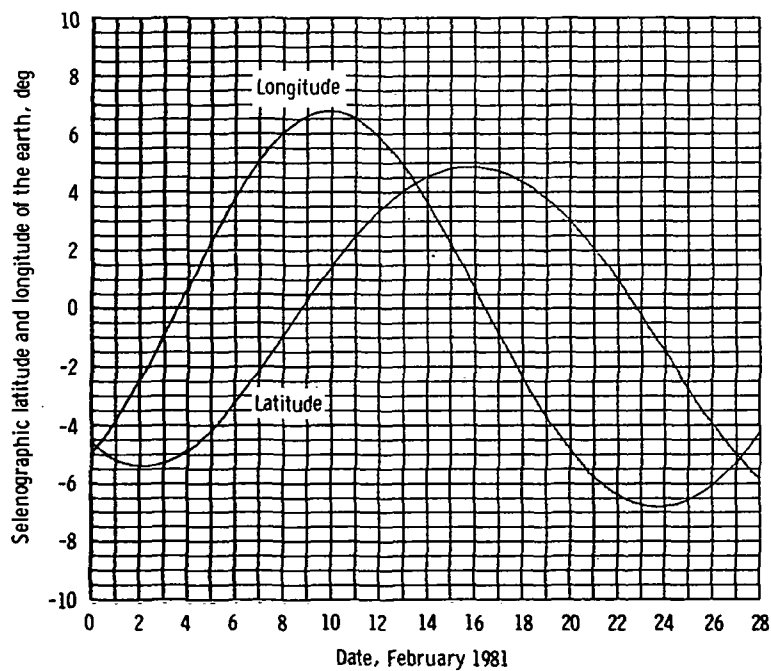


(f) Lunar argument time history.

Figure 2. - Continued.

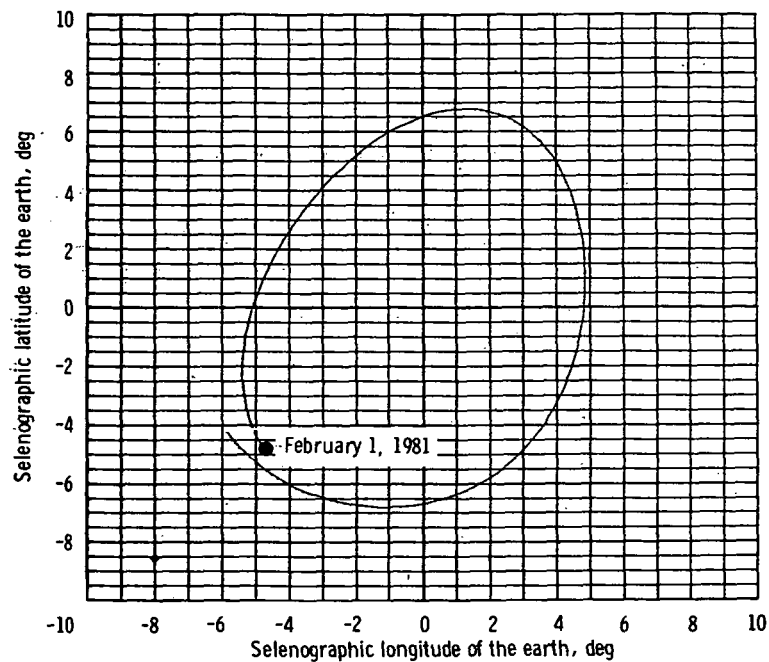


(g) Sun-earth-moon angle time history.

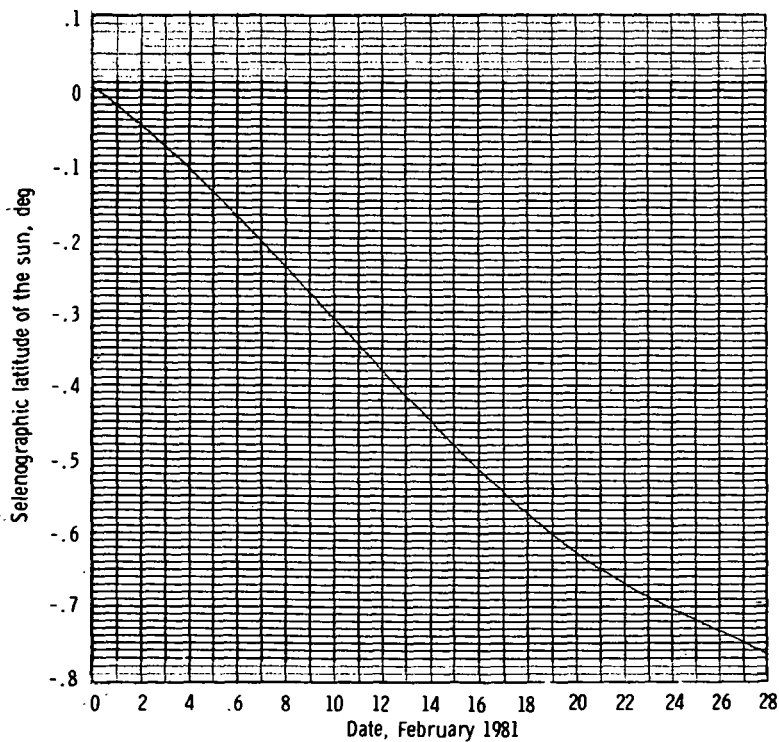


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 2 . - Continued.

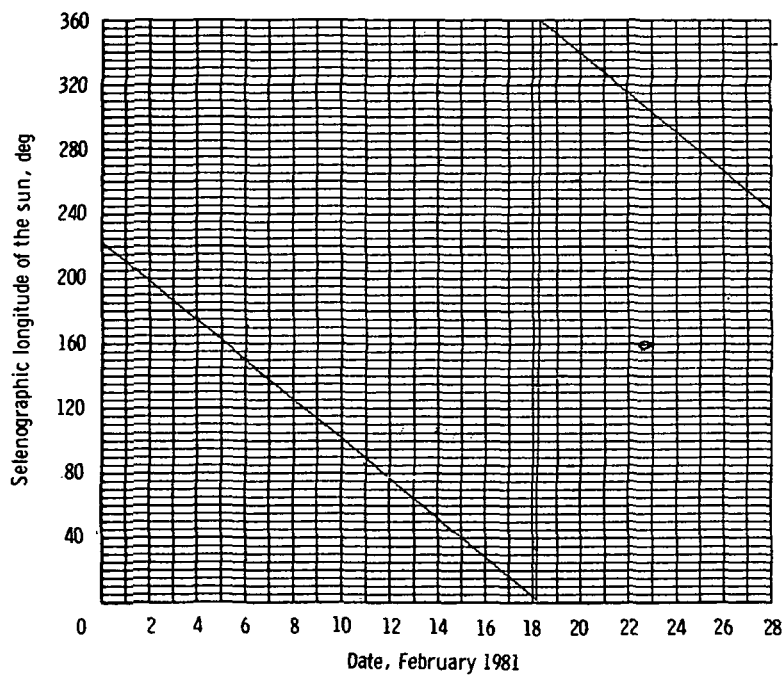


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

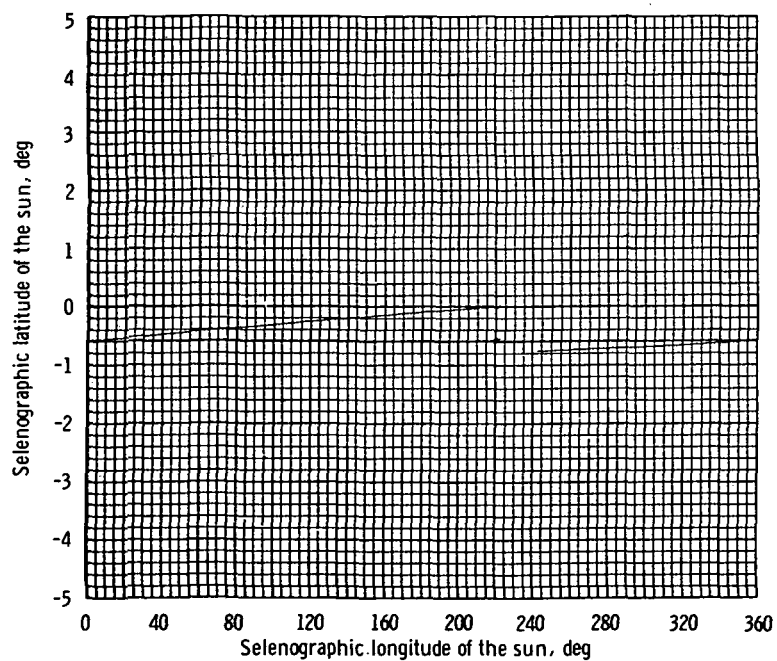


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 2. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 2. - Concluded.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981

MARCH 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1416.	-0.20174129E 02 0.26145252E 03	0.21250722E 06 -0.42183860E 01	-0.87665149E 02 -0.58661166E 01	0.20410752E 02 -0.76536504E 00	0.11445579E 02 0.2421730E 03	0.64165190E 02	1 0.
1420.	-0.20275447E 02 0.26354231E 03	0.21205493E 06 -0.40217325E 01	-0.85442673E 02 -0.59742669E 01	0.20410662E 02 -0.76420217E 00	0.11443597E 02 0.24014494E 03	0.66246725E 02	1 4.
1424.	-0.20348955E 02 0.26564181E 03	0.21159167E 06 -0.38189099E 01	-0.83207452E 02 -0.60818728E 01	0.20410591E 02 -0.77107725E 00	0.11441446E 02 0.23811609E 03	0.64314932E 02	1 8.
1428.	-0.20394124E 02 0.26775136E 03	0.21111832E 06 -0.36100950E 01	-0.8095998E 02 -0.61766175E 01	0.20410544E 02 -0.77399138E 00	0.11439130E 02 0.23604722E 03	0.6231345E 02	1 12.
1432.	-0.20410473E 02 0.26987121E 03	0.21063575E 06 -0.33954734E 01	-0.78700775E 02 -0.62621922E 01	0.20410526E 02 -0.77694539E 00	0.11436653E 02 0.23405834E 03	0.60433741E 02	1 16.
1436.	-0.20397533E 02 0.27200163E 03	0.21014495E 06 -0.31752473E 01	-0.76430384E 02 -0.63383040E 01	0.20410542E 02 -0.77994049E 00	0.11434020E 02 0.23202945E 03	0.58475811E 02	1 20.
1440.	-0.20354894E 02 0.27414290E 03	0.20964688E 06 -0.29496304E 01	-0.7414941E 02 -0.64046685E 01	0.20410594E 02 -0.78297731E 00	0.11431238E 02 0.23000057E 03	0.56507505E 02	2 0.
1444.	-0.20282182E 02 0.27629521E 03	0.20914251E 06 -0.27188501E 01	-0.71858510E 02 -0.64610130E 01	0.20410647E 02 -0.78605667E 00	0.11428314E 02 0.22797168E 03	0.54524423E 02	2 4.
1448.	-0.20179075E 02 0.27845874E 03	0.20863292E 06 -0.24831516E 01	-0.69558347E 02 -0.65070830E 01	0.20410826E 02 -0.78917889E 00	0.11425256E 02 0.22594277E 03	0.52538440E 02	2 8.
1452.	-0.20045298E 02 0.28063379E 03	0.20811917E 06 -0.22427936E 01	-0.67249639E 02 -0.65426392E 01	0.20411012E 02 -0.79234430E 00	0.11422074E 02 0.22391386E 03	0.50537401E 02	2 12.
1456.	-0.19980835E 02 0.28282041E 03	0.20760235E 06 -0.19980502E 01	-0.64933114E 02 -0.65674529E 01	0.20411251E 02 -0.79555342E 00	0.11418778E 02 0.22188493E 03	0.48525159E 02	2 16.
1460.	-0.19884928E 02 0.28501876E 03	0.20708358E 06 -0.17492149E 01	-0.62609530E 02 -0.65813240E 01	0.20411545E 02 -0.79880629E 00	0.11415381E 02 0.21985601E 03	0.46501620E 02	2 20.
1464.	-0.19458078E 02 0.28722897E 03	0.20656398E 06 -0.14965959E 01	-0.60279858E 02 -0.65840654E 01	0.20411896E 02 -0.80210271E 00	0.11411895E 02 0.21782708E 03	0.44466717E 02	3 0.
1468.	-0.19200054E 02 0.28945111E 03	0.20604472E 06 -0.12405182E 01	-0.57944260E 02 -0.65755090E 01	0.20412309E 02 -0.80544288E 00	0.11408329E 02 0.21579814E 03	0.42420407E 02	3 4.
1472.	-0.18910889E 02 0.29168522E 03	0.20552694E 06 -0.98132593E 00	-0.55604116E 02 -0.65555172E 01	0.20412784E 02 -0.80882663E 00	0.11404701E 02 0.21376919E 03	0.40362705E 02	3 8.
1476.	-0.18590690E 02 0.29393134E 03	0.20501183E 06 -0.71938106E 00	-0.53259992E 02 -0.65239693E 01	0.20413323E 02 -0.81225336E 00	0.11401022E 02 0.21174023E 03	0.38293668E 02	3 12.
1480.	-0.18219835E 02 0.29614945E 03	0.20450057E 06 -0.45505975E 00	-0.50912629E 02 -0.64807677E 01	0.20413929E 02 -0.81572295E 00	0.11397309E 02 0.20971126E 03	0.36213391E 02	3 16.
1484.	-0.17857971E 02 0.29845953E 03	0.20399432E 06 -0.18875987E 00	-0.48562769E 02 -0.64258506E 01	0.20414602E 02 -0.81923492E 00	0.11393575E 02 0.20768229E 03	0.34122046E 02	3 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Continued

MARCH 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DIV HOUR
1488.	-0.17446027E 02 0.30074149E 03	0.20349428E 06 0.79104930E-01	-0.46211114E 02 -0.63591760E 01	0.20415343E 02 -0.82278472E 00	0.11349435E 02 0.20565331E 03	0.32019469E 02	4 0.
1492.	-0.17004201E 02 0.30303524E 03	0.20300161E 06 0.34810594E 00	-0.43958332E 02 -0.62807295E 01	0.20416153E 02 -0.82614343E 00	0.11346105E 02 0.20162432E 03	0.29907164E 02	4 4.
1496.	-0.16532971E 02 0.30534065E 03	0.20251747E 06 0.61779417E 00	-0.41505061E 02 -0.61905337E 01	0.20417031E 02 -0.83001874E 00	0.11342394E 02 0.20159532E 03	0.27744375E 02	4 8.
1500.	-0.16032493E 02 0.30765753E 03	0.20204301E 06 0.88770744E 00	-0.39151894E 02 -0.60886344E 01	0.20417974E 02 -0.83369359E 00	0.11347318E 02 0.19956632E 03	0.25652057E 02	4 12.
1504.	-0.15504593E 02 0.30998571E 03	0.20157934E 06 0.11573704E 01	-0.36799376E 02 -0.59751200E 01	0.20418993E 02 -0.83740740E 00	0.11375117E 02 0.19753730E 03	0.23510944E 02	4 16.
1508.	-0.14944779E 02 0.31232493E 03	0.20112754E 06 0.14262489E 01	-0.34447994E 02 -0.58500991E 01	0.20420074E 02 -0.84115914E 00	0.11371571E 02 0.19550827E 03	0.21362054E 02	4 20.
1512.	-0.14366229E 02 0.31467493E 03	0.20068874E 06 0.16939594E 01	-0.32098203E 02 -0.57137227E 01	0.20421221E 02 -0.84494775E 00	0.11368108E 02 0.19347924E 03	0.19206803E 02	5 0.
1516.	-0.13757795E 02 0.31703542E 03	0.20026394E 06 0.19594680E 01	-0.29750370E 02 -0.55661646E 01	0.20422431E 02 -0.84772564E 00	0.11364740E 02 0.19145020E 03	0.17047196E 02	5 4.
1520.	-0.13124404E 02 0.31940604E 03	0.19985419E 06 0.22234476E 01	-0.27404830E 02 -0.54076590E 01	0.20423704E 02 -0.85263254E 00	0.11361482E 02 0.18942116E 03	0.14886339E 02	5 8.
1524.	-0.12467046E 02 0.32178644E 03	0.19946036E 06 0.24842850E 01	-0.25061840E 02 -0.52384463E 01	0.20425035E 02 -0.85652634E 00	0.11358344E 02 0.18739210E 03	0.12729223E 02	5 12.
1528.	-0.11786774E 02 0.32417623E 03	0.19908337E 06 0.27417217E 01	-0.22721601E 02 -0.50588124E 01	0.20426423E 02 -0.86045329E 00	0.11355350E 02 0.18536303E 03	0.10544729E 02	5 16.
1532.	-0.11084726E 02 0.32657497E 03	0.19872412E 06 0.29952521E 01	-0.20384262E 02 -0.48690836E 01	0.20427864E 02 -0.86441213E 00	0.11352499E 02 0.18333395E 03	0.84703009E 01	5 20.
1536.	-0.10362071E 02 0.32898223E 03	0.19838340E 06 0.32443309E 01	-0.18049897E 02 -0.46696174E 01	0.20429355E 02 -0.86840167E 00	0.11349806E 02 0.18130447E 03	0.64256062E 01	6 0.
1540.	-0.96200532E 01 0.33139751E 03	0.19806194E 06 0.34884127E 01	-0.15718526E 02 -0.44607998E 01	0.20430892E 02 -0.87242100E 00	0.11347285E 02 0.17927576E 03	0.45588011E 01	6 4.
1544.	-0.88599685E 01 0.33382031E 03	0.19776043E 06 0.37269532E 01	-0.13390121E 02 -0.42430588E 01	0.20432470E 02 -0.87646913E 00	0.11344942E 02 0.17724665E 03	0.32156791E 01	6 8.
1548.	-0.80831597E 01 0.33625010E 03	0.19747949E 06 0.39594146E 01	-0.11064580E 02 -0.40168502E 01	0.20434085E 02 -0.88054451E 00	0.11342789E 02 0.17521754E 03	0.31724352E 01	6 12.
1552.	-0.72910163E 01 0.33868635E 03	0.19721966E 06 0.41852863E 01	-0.87417592E 01 -0.37826567E 01	0.20435732E 02 -0.88464675E 00	0.11340832E 02 0.17318841E 03	0.44775036E 01	6 16.
1556.	-0.64849729E 01 0.34112847E 03	0.19698144E 06 0.44039864E 01	-0.64214664E 01 -0.35410006E 01	0.20437407E 02 -0.88877431E 00	0.11339077E 02 0.17115927E 03	0.63541463E 01	6 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Continued

MARCH 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1580.	-0.56664979E 01 0.34357589E 03	0.19676523E 06 0.46150644E 01	-0.41034505E 01 -0.32924231E 01	0.20439102E 02 -0.89292622E 00	0.11337532E 02 0.16911011E 03	0.44332221E 01	7 0.
1584.	-0.49370951E 01 0.34602402E 03	0.19651133E 06 0.46140181E 01	-0.17874257E 01 -0.30374920E 01	0.20440814E 02 -0.89710146E 00	0.11336200E 02 0.16710095E 03	0.10599223E 02	7 4.
1588.	-0.39942996E 01 0.34844262E 03	0.19640006E 06 0.50123604E 01	0.52693097E 00 -0.27764030E 01	0.20442537E 02 -0.90129904E 00	0.11335085E 02 0.16507177E 03	0.12410145E 02	7 8.
1592.	-0.31516873E 01 0.35094399E 03	0.19625152E 06 0.51976402E 01	0.28399499E 01 -0.25109699E 01	0.20444264E 02 -0.90551814E 00	0.11334147E 02 0.16304259E 03	0.15047565E 02	7 12.
1596.	-0.22947774E 01 0.35340659E 03	0.19612598E 06 0.53734249E 01	0.51521407E 01 -0.22406222E 01	0.20445988E 02 -0.90975771E 00	0.11333504E 02 0.16101339E 03	0.17302061E 02	7 16.
1580.	-0.14412267E 01 0.35587144E 03	0.19602314E 06 0.55393050E 01	0.74638033E 01 -0.19664100E 01	0.20447707E 02 -0.91401687E 00	0.11333047E 02 0.15498419E 03	0.19564202E 02	7 20.
1584.	-0.50661947E 00 0.35833795E 03	0.19594361E 06 0.56948998E 01	0.97754274E 01 -0.16849918E 01	0.20449412E 02 -0.91829477E 00	0.11332800E 02 0.15675495E 03	0.21842516E 02	8 0.
1588.	0.28142484E 00 0.40546454E 00	0.19588665E 06 0.58398555E 01	0.12087470E 02 -0.14090370E 01	0.20451098E 02 -0.92259045E 00	0.11332763E 02 0.15492571E 03	0.24122609E 02	8 4.
1592.	0.11432992E 01 0.32734147E 01	0.19585232E 06 0.59734483E 01	0.14400400E 02 -0.11272219E 01	0.20452754E 02 -0.92690318E 00	0.11332932E 02 0.15289646E 03	0.26406644E 02	8 8.
1596.	0.20033773E 01 0.57411883E 01	0.19584039E 06 0.60965467E 01	0.16714706E 02 -0.84422266E 00	0.20454388E 02 -0.93123231E 00	0.11333300E 02 0.15046719E 03	0.28693342E 02	8 12.
1600.	0.28600498E 01 0.82081992E 01	0.19585048E 06 0.62074107E 01	0.19030865E 02 -0.56071962E 00	0.20455983E 02 -0.93551698E 00	0.11333458E 02 0.14843791E 03	0.30941410E 02	8 16.
1604.	0.37117123E 01 0.10673473E 02	0.19582277E 06 0.63072948E 01	0.21349354E 02 -0.27138718E 00	0.20457535E 02 -0.93993665E 00	0.11334595E 02 0.14680462E 03	0.33269498E 02	8 20.
1608.	0.45567772E 01 0.13137663E 02	0.19593532E 06 0.63948470E 01	0.23670654E 02 0.51116113E-02	0.20459043E 02 -0.94431067E 00	0.11335505E 02 0.14477931E 03	0.35557936E 02	9 0.
1612.	0.53936686E 01 0.15599025E 02	0.19600910E 06 0.64703109E 01	0.25995214E 02 0.28611483E 00	0.20460499E 02 -0.94869801E 00	0.11336571E 02 0.14274999E 03	0.37844733E 02	9 4.
1616.	0.62208319E 01 0.18057442E 02	0.19610312E 06 0.65335642E 01	0.28323476E 02 0.56498045E 00	0.20461900E 02 -0.95309845E 00	0.11337744E 02 0.14072065E 03	0.40129582E 02	9 8.
1620.	0.70367395E 01 0.20512426E 02	0.19621677E 06 0.65845191E 01	0.30655861E 02 0.64108135E 00	0.20463244E 02 -0.95751145E 00	0.11339127E 02 0.13869129E 03	0.42411835E 02	9 12.
1624.	0.78394600E 01 0.22963500E 02	0.19634939E 06 0.66231240E 01	0.32992751E 02 0.11138066E 01	0.20464523E 02 -0.96193682E 00	0.11340588E 02 0.13666192E 03	0.44690889E 02	9 16.
1628.	0.86287981E 01 0.25410217E 02	0.19650034E 06 0.66493593E 01	0.35334500E 02 0.13825702E 01	0.20465738E 02 -0.96637356E 00	0.11342147E 02 0.13463254E 03	0.46966190E 02	9 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Continued

MARCH 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1632.	0.9402034E 01 0.2745218E 02	0.19666490E 06 0.68632404E 01	0.37841430E 02 0.16464092E 01	0.2046644E 02 -0.97022165E 00	0.11343792E 02 0.11260314E 03	0.49237231E 02	10 0.
1636.	0.10154201E 02 0.30244936E 02	0.13645431E 06 0.68644146E 01	0.40033207E 02 0.19059426E 01	0.20467964E 02 -0.97524057E 00	0.11345504E 02 0.11057372E 03	0.51503515E 02	10 4.
1640.	0.10495927E 02 0.32720171E 02	0.13705543E 06 0.68541603E 01	0.42191457E 02 0.21595442E 01	0.20464964E 02 -0.97475002E 00	0.11147265E 02 0.12454429E 03	0.53764664E 02	10 8.
1644.	0.11613491E 02 0.35145529E 02	0.13727264E 06 0.68313466E 01	0.44755756E 02 0.24071324E 01	0.20469901E 02 -0.94422947E 00	0.11349054E 02 0.12651444E 03	0.56020224E 02	10 12.
1648.	0.12310421E 02 0.37564700E 02	0.13750403E 06 0.65966306E 01	0.47125620E 02 0.26441752E 01	0.20470760E 02 -0.92471473E 00	0.11350465E 02 0.12444537E 03	0.58269444E 02	10 16.
1652.	0.12945447E 02 0.39977403E 02	0.13774900E 06 0.65500546E 01	0.49501510E 02 0.24422949E 01	0.20471544E 02 -0.94321744E 00	0.11352666E 02 0.12245544E 03	0.60513196E 02	10 20.
1656.	0.13636712E 02 0.42343373E 02	0.13800702E 06 0.64914606E 01	0.51443417E 02 0.31091165E 01	0.20472254E 02 -0.99772541E 00	0.11354445E 02 0.12042434E 03	0.62749973E 02	11 0.
1660.	0.14263374E 02 0.44742346E 02	0.13827694E 06 0.64222514E 01	0.54211274E 02 0.33242750E 01	0.20472494E 02 -0.10022420E 01	0.11356143E 02 0.11439646E 03	0.64979906E 02	11 4.
1664.	0.14864400E 02 0.47174240E 02	0.13855420E 06 0.63414703E 01	0.56664945E 02 0.35394596E 01	0.20473462E 02 -0.10067674E 01	0.11357461E 02 0.11636732E 03	0.67202757E 02	11 8.
1668.	0.15434797E 02 0.49547564E 02	0.13884491E 06 0.62497744E 01	0.59064220E 02 0.37423459E 01	0.20473961E 02 -0.10113004E 01	0.11359464E 02 0.11433777E 03	0.69414304E 02	11 12.
1672.	0.15945594E 02 0.51935745E 02	0.13915100E 06 0.61474431E 01	0.61464427E 02 0.39364010E 01	0.20474392E 02 -0.10154422E 01	0.11360970E 02 0.11230419E 03	0.71626379E 02	11 16.
1676.	0.16503927E 02 0.54305204E 02	0.13946099E 06 0.60347703E 01	0.63474421E 02 0.41224920E 01	0.20474754E 02 -0.10203912E 01	0.11362367E 02 0.11027460E 03	0.73426413E 02	11 20.
1680.	0.16942954E 02 0.56666901E 02	0.13977497E 06 0.59120644E 01	0.66292541E 02 0.42792721E 01	0.20475064E 02 -0.10249474E 01	0.11363635E 02 0.10424499E 03	0.76019470E 02	12 0.
1684.	0.17451941E 02 0.59020400E 02	0.14004144E 06 0.57796640E 01	0.68471042E 02 0.44669421E 01	0.20475312E 02 -0.10255104E 01	0.11364763E 02 0.10621935E 03	0.78204250E 02	12 4.
1688.	0.17440190E 02 0.61366443E 02	0.14035444E 06 0.56314934E 01	0.71132606E 02 0.46255211E 01	0.20475507E 02 -0.10340400E 01	0.11365732E 02 0.10414970E 03	0.80341062E 02	12 8.
1692.	0.14277090E 02 0.63704947E 02	0.14067332E 06 0.54471091E 01	0.73557301E 02 0.47747794E 01	0.20475652E 02 -0.10386555E 01	0.11366530E 02 0.10216003E 03	0.82549441E 02	12 12.
1696.	0.14642094E 02 0.66035211E 02	0.14091541E 06 0.53276644E 01	0.75942394E 02 0.49146940E 01	0.20475753E 02 -0.10432367E 01	0.11367144E 02 0.10013034E 03	0.84710544E 02	12 16.
1700.	0.14974746E 02 0.68357512E 02	0.14116267E 06 0.51599413E 01	0.78412645E 02 0.50452441E 01	0.20475815E 02 -0.10474229E 01	0.11367563E 02 0.98100624E 02	0.86863145E 02	12 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Continued

MARCH 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1704.	0.19274636E 02 0.70671902E 02	0.20181327E 06 0.49843019E 01	0.80841856E 02 0.51664092E 01	0.20475842E 02 -0.10524136E 01	0.11367775E 02 0.96070906E 02	0.89007611E 02	13 0.
1708.	0.19541450E 02 0.72978405E 02	0.20216697E 06 0.48011322E 01	0.83270921E 02 0.52782043E 01	0.20475842E 02 -0.10570082E 01	0.11367771E 02 0.94011147E 02	0.91144019E 02	13 4.
1712.	0.19774940E 02 0.75271062E 02	0.20252317E 06 0.46108178E 01	0.85699017E 02 0.53406714E 01	0.20475820E 02 -0.10616061E 01	0.11367545E 02 0.92011374E 02	0.93272322E 02	13 8.
1716.	0.19974935E 02 0.77567923E 02	0.20288114E 06 0.44137495E 01	0.88125236E 02 0.54738693E 01	0.20475782E 02 -0.10662065E 01	0.11367049E 02 0.89841542E 02	0.95392574E 02	13 12.
1720.	0.20141339E 02 0.79851050E 02	0.20324093E 06 0.42103200E 01	0.90548655E 02 0.55578747E 01	0.20475734E 02 -0.10708047E 01	0.11366397E 02 0.87951768E 02	0.97504824E 02	13 16.
1724.	0.20274131E 02 0.82126517E 02	0.20360147E 06 0.40009240E 01	0.92968330E 02 0.56327874E 01	0.20475683E 02 -0.10754119E 01	0.11365465E 02 0.85921932E 02	0.99609126E 02	13 20.
1728.	0.20373358E 02 0.84398398E 02	0.20396247E 06 0.37859580E 01	0.95383304E 02 0.56981204E 01	0.20475634E 02 -0.10800150E 01	0.11364292E 02 0.83892017E 02	0.10170555E 03	14 0.
1732.	0.20439147E 02 0.86654781E 02	0.20432351E 06 0.35658185E 01	0.97792623E 02 0.57557994E 01	0.20475596E 02 -0.10846173E 01	0.11362877E 02 0.81862201E 02	0.10379415E 03	14 4.
1736.	0.20471687E 02 0.88907760E 02	0.20468419E 06 0.33409018E 01	0.10019514E 03 0.58041696E 01	0.20475573E 02 -0.10892176E 01	0.11361220E 02 0.79832302E 02	0.10581503E 03	14 8.
1740.	0.20471240E 02 0.91153425E 02	0.20504415E 06 0.31116039E 01	0.10259051E 03 0.58439820E 01	0.20475575E 02 -0.10938148E 01	0.11359323E 02 0.77802384E 02	0.10794827E 03	14 12.
1744.	0.20438131E 02 0.93391881E 02	0.20540303E 06 0.28783187E 01	0.10497722E 03 0.58753979E 01	0.20475605E 02 -0.10984078E 01	0.11357188E 02 0.75772444E 02	0.11001393E 03	14 16.
1748.	0.20372750E 02 0.95623228E 02	0.20576053E 06 0.26414387E 01	0.10735460E 03 0.58985916E 01	0.20475670E 02 -0.11029952E 01	0.11354822E 02 0.73742482E 02	0.11207215E 03	14 20.
1752.	0.20275545E 02 0.97847570E 02	0.20611636E 06 0.24013534E 01	0.10972178E 03 0.59137422E 01	0.20475778E 02 -0.11075756E 01	0.11352230E 02 0.71712500E 02	0.11412297E 03	15 0.
1756.	0.20147023E 02 0.10006501E 03	0.20647028E 06 0.21584512E 01	0.11207796E 03 0.59210310E 01	0.20475932E 02 -0.11121477E 01	0.11349421E 02 0.69682496E 02	0.11616651E 03	15 4.
1760.	0.19987741E 02 0.10227568E 03	0.20682205E 06 0.19131154E 01	0.11442238E 03 0.59208501E 01	0.20476141E 02 -0.11167100E 01	0.11346401E 02 0.67852469E 02	0.11820284E 03	15 8.
1764.	0.19798312E 02 0.10447862E 03	0.20717147E 06 0.16657275E 01	0.11675431E 03 0.59127903E 01	0.20476409E 02 -0.11212607E 01	0.11343182E 02 0.65622423E 02	0.12023209E 03	15 12.
1768.	0.19579389E 02 0.10667698E 03	0.20751834E 06 0.14166646E 01	0.11907313E 03 0.58976454E 01	0.20476742E 02 -0.11257983E 01	0.11339774E 02 0.63592354E 02	0.12225431E 03	15 16.
1772.	0.19331671E 02 0.10888787E 03	0.20786250E 06 0.11662993E 01	0.12137822E 03 0.58754172E 01	0.20477144E 02 -0.11303211E 01	0.11336190E 02 0.61562263E 02	0.12426959E 03	15 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Continued

MARCH 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1776.	0.19055A97E 02 0.11105237E 03	0.20A203A2E 06 0.915000A0E 00	0.1236E907E 03 0.5A462A4PE 01	0.20477620E 02 -0.1134A272E 01	0.11332446E 02 0.59532152E 02	0.12627A01E 03	16 0.
1780.	0.1A752A41E 02 0.1132305AE 03	0.20A54217E 06 0.66313185E 00	0.12594520E 03 0.5A104577E 01	0.2047A175E 02 -0.11393147E 01	0.1132A554E 02 0.5750201AE 02	0.12A27966E 03	16 4.
17A4.	0.1A423306E 02 0.1154025PE 03	0.20A87742E 06 0.41105329E 00	0.12A20622E 03 0.576A1236E 01	0.2047A911E 02 -0.11437A1PE 01	0.11324531E 02 0.55471P62E 02	0.13027457E 03	16 A.
17A8.	0.1A06A125E 02 0.11756A49E 03	0.20920950E 06 0.1591192AE 00	0.13045179E 03 0.57194735E 01	0.20479533E 02 -0.11A82263E 01	0.11320394E 02 0.534416A7E 02	0.132262A1E 03	16 12.
1792.	0.176AA155E 02 0.11972A37E 03	0.20951A29E 06 -0.923217A9E 01	0.1326A166E 03 0.56646913E 01	0.204A0143E 02 -0.11526460E 01	0.1131615PE 02 0.51411A87E 02	0.13424443E 03	16 16.
1796.	0.172A4215E 02 0.1218A232E 03	0.209A6373E 06 -0.34292665E 00	0.134A9561E 03 0.56039623E 01	0.204A1243E 02 -0.11570393E 01	0.11311E44E 02 0.493A1266E 02	0.13621944E 03	16 20.
1800.	0.16A373A0E 02 0.12403042E 03	0.2101A576E 06 -0.59235679E 00	0.13709354E 03 0.55374625E 01	0.204A2235E 02 -0.11614035E 01	0.11307470E 02 0.47351026E 02	0.13A127A6E 03	17 0.
1804.	0.1640A379E 02 0.12617273E 03	0.21050431E 06 -0.6402A099E 00	0.13927535E 03 0.54653649E 01	0.204A3321E 02 -0.11657367E 01	0.11303053E 02 0.45320763E 02	0.14014968E 03	17 4.
1808.	0.1593A195E 02 0.12A3093AE 03	0.210A1932E 06 -0.10A63742E 01	0.14144104E 03 0.53A7A3A3E 01	0.204A4503E 02 -0.11700365E 01	0.1129A614E 02 0.43290477E 02	0.14210490E 03	17 A.
1812.	0.15447757E 02 0.13044032E 03	0.21113074E 06 -0.13303162E 01	0.1435906PE 03 0.53050436E 01	0.204A57A0E 02 -0.11743006E 01	0.11294169E 02 0.41260174E 02	0.14405342E 03	17 12.
1816.	0.1493P002E 02 0.13256573E 03	0.21143A50E 06 -0.15717955E 01	0.14572437E 03 0.52171359E 01	0.204A7152E 02 -0.11785269E 01	0.112A9740E 02 0.39229A46E 02	0.14599517E 03	17 16.
1820.	0.14409P6PE 02 0.1346A562E 03	0.21174256E 06 -0.1810505PE 01	0.147A4227E 03 0.5124263PE 01	0.204AP61PE 02 -0.11A27127E 01	0.112A5346E 02 0.37199497E 02	0.14793001E 03	17 20.
1824.	0.13A64300E 02 0.136A000AE 03	0.212042A7E 06 -0.20461481E 01	0.14994461E 03 0.50265722E 01	0.2049017AE 02 -0.11A6855AE 01	0.112A1003E 02 0.35169130E 02	0.149A5775E 03	18 0.
1828.	0.13302235E 02 0.13A90916E 03	0.21233935E 06 -0.227A4323E 01	0.15203165E 03 0.49241951E 01	0.20491A31E 02 -0.11909541E 01	0.11276730E 02 0.3313A740E 02	0.15177A11E 03	18 4.
1832.	0.12724612E 02 0.14101291E 03	0.21263195E 06 -0.25070741E 01	0.15410370E 03 0.4A172E29E 01	0.20493576E 02 -0.11950049E 01	0.11272544E 02 0.3110A328E 02	0.15369073E 03	18 8.
1836.	0.12132366E 02 0.14311139E 03	0.21292059E 06 -0.27317969E 01	0.15616112E 03 0.47059003E 01	0.20495409E 02 -0.11990061E 01	0.1126A464E 02 0.29077A99E 02	0.15559510E 03	18 12.
1840.	0.11526424E 02 0.14520465E 03	0.21320519E 06 -0.29523333E 01	0.15A20429E 03 0.45902211E 01	0.20497329E 02 -0.12029555E 01	0.11264503E 02 0.27047448E 02	0.15749052E 03	18 16.
1844.	0.10907707E 02 0.14729275E 03	0.213A8566E 06 -0.316A422PE 01	0.16023365E 03 0.44703379E 01	0.20499333E 02 -0.1206A506E 01	0.1126067AE 02 0.25016975E 02	0.15937601E 03	18 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Continued

MARCH 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1848.	0.10277131E 02 0.14937574E 03	0.21376191E 06 -0.33794136E 01	0.16224966E 03 0.43463555E 01	0.20501419E 02 -0.12106955E 01	0.11257005E 02 0.22946494E 02	0.16125014E 03	19 0.
1852.	0.96355967E 01 0.15145364E 03	0.21403340E 06 -0.35462631E 01	0.16425241E 03 0.42143709E 01	0.20503541E 02 -0.12144694E 01	0.11253497E 02 0.20955972E 02	0.16311102E 03	19 4.
1856.	0.8940004E 01 0.15352660E 03	0.21430124E 06 -0.37475372E 01	0.16624362E 03 0.40464792E 01	0.20505422E 02 -0.12141494E 01	0.11250169E 02 0.14925439E 02	0.16495550E 03	19 8.
1860.	0.83232262E 01 0.15559454E 03	0.21456407E 06 -0.39434044E 01	0.16822262E 03 0.39507674E 01	0.20504132E 02 -0.12214464E 01	0.11247031E 02 0.16894449E 02	0.16677492E 03	19 12.
1864.	0.76541456E 01 0.15765766E 03	0.21482216E 06 -0.41736631E 01	0.17019041E 03 0.34113194E 01	0.20510504E 02 -0.12254344E 01	0.11244102E 02 0.14664317E 02	0.16857363E 03	19 16.
1868.	0.69776199E 01 0.15971590E 03	0.21507532E 06 -0.43540917E 01	0.17214754E 03 0.36642154E 01	0.20512944E 02 -0.12249644E 01	0.11241347E 02 0.12433727E 02	0.17032647E 03	19 20.
1872.	0.62944993E 01 0.16176936E 03	0.21532339E 06 -0.45364970E 01	0.17409463E 03 0.35215299E 01	0.20515444E 02 -0.12324225E 01	0.11234497E 02 0.10403119E 02	0.17201314E 03	20 0.
1876.	0.56056191E 01 0.16341104E 03	0.21556617E 06 -0.47046907E 01	0.17603229E 03 0.33713351E 01	0.20517993E 02 -0.12354105E 01	0.11236646E 02 0.87724903E 01	0.17354549E 03	20 4.
1880.	0.49114047E 01 0.16546217E 03	0.21580345E 06 -0.48744931E 01	0.17796114E 03 0.32177007E 01	0.20520590E 02 -0.12391269E 01	0.11234639E 02 0.67414426E 01	0.17494074E 03	20 8.
1884.	0.42134695E 01 0.16799167E 03	0.21603501E 06 -0.50337359E 01	0.17944144E 03 0.30606941E 01	0.20523227E 02 -0.12423705E 01	0.11232446E 02 0.47111791E 01	0.17546606E 03	20 12.
1888.	0.35126117E 01 0.16993663E 03	0.21626059E 06 -0.51462546E 01	0.17420496E 03 0.29003800E 01	0.20525900E 02 -0.12455400E 01	0.11231393E 02 0.26404949E 01	0.17605315E 03	20 16.
1892.	0.28084199E 01 0.17196716E 03	0.21647997E 06 -0.53319107E 01	0.17629461E 03 0.27368231E 01	0.20524602E 02 -0.12486344E 01	0.11230185E 02 0.44979304E 00	0.17541603E 03	20 20.
1896.	0.21832694E 01 0.17399334E 03	0.21669245E 06 -0.54705527E 01	0.17439445E 03 0.25700479E 01	0.20531324E 02 -0.12516524E 01	0.11229204E 02 0.35461904E 03	0.17422515E 03	21 0.
1900.	0.13967256E 01 0.17601523E 03	0.21689494E 06 -0.56020536E 01	0.17250340E 03 0.24002342E 01	0.20534070E 02 -0.12545934E 01	0.11228525E 02 0.35654835E 03	0.17275145E 03	21 4.
1904.	0.64994041E 00 0.17803296E 03	0.21709197E 06 -0.57262914E 01	0.17061400E 03 0.22273374E 01	0.20536822E 02 -0.12574566E 01	0.11228117E 02 0.35455759E 03	0.17113732E 03	21 8.
1908.	-0.16346743E-01 0.18004660E 03	0.21724961E 06 -0.58431570E 01	0.16472434E 03 0.20514545E 01	0.20539577E 02 -0.12602412E 01	0.11227946E 02 0.35252642E 03	0.16944897E 03	21 12.
1912.	-0.72140430E 00 0.18205626E 03	0.21747354E 06 -0.59525465E 01	0.16646426E 03 0.18726555E 01	0.20542329E 02 -0.12629471E 01	0.11228130E 02 0.35049603E 03	0.16771858E 03	21 16.
1916.	-0.14245116E 01 0.18406204E 03	0.21764941E 06 -0.60543674E 01	0.16496696E 03 0.16910106E 01	0.20545070E 02 -0.12655739E 01	0.11224547E 02 0.34846523E 03	0.16596307E 03	21 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Continued

MARCH 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1920.	-0.21249611E 01 0.18606415E -03	0.2178169E 06 -0.61485377E 01	-0.16309942E -03 0.15065959E -01	0.20547795E 02 -0.12691217E 01	0.11229235E 02 0.34643441E 03	0.16419193E 03	22 0.
1924.	-0.28220512E 01 0.18606262E -03	0.21797560E 06 -0.62349822E -01	-0.16121415E -03 0.13194869E -01	0.20550496E 02 -0.12705905E 01	0.11230199E 02 0.34440357E 03	0.16241095E 03	22 4.
1928.	-0.35150900E 01 0.19005762E -03	0.21812520E 06 -0.63136360E 01	-0.15933930E 03 0.11297671E -01	0.20553169E 02 -0.12729906E -01	0.11231402E 02 0.34217272E 03	0.16062140E 03	22 8.
1932.	-0.42033968E 01 0.19204931E -03	0.21826530E 06 -0.63944431E 01	-0.15746461E -03 0.93752291E 00	0.20555904E 02 -0.12752924E 01	0.11232989E 02 0.34034186E 03	0.15893190E 03	22 12.
1936.	-0.48862959E 01 0.19403782E -03	0.21839551E 06 -0.64473553E 01	-0.15558942E -03 0.74284615E -00	0.20558398E 02 -0.12775266E 01	0.11234590E 02 0.33931097E 03	0.15703799E 03	22 16.
1940.	-0.55631192E 01 0.19602334E -03	0.21851546E 06 -0.65023332E 01	-0.15371308E 03 0.54583634E -00	0.20560945E 02 -0.12796441E 01	0.11236527E 02 0.33629007E 03	0.15524240E 03	22 20.
1944.	-0.62332083E 01 0.19800803E -03	0.21862475E 06 -0.65493455E 01	-0.15183494E -03 0.34659775E 00	0.20563438E 02 -0.12817657E 01	0.11238699E 02 0.33424916E 03	0.15344616E 03	23 0.
1948.	-0.68959081E 01 0.19996607E -03	0.21872298E 06 -0.65883693E 01	-0.14995439E -03 0.14524203E 00	0.20565874E 02 -0.12837725E 01	0.11241086E 02 0.33221823E 03	0.15164963E 03	23 4.
1952.	-0.75505698E 01 0.20196366E -03	0.21880976E 06 -0.66193886E 01	-0.14807076E 03 -0.58111135E -01	0.20568246E 02 -0.12857058E 01	0.11243674E 02 0.33018729E 03	0.14985314E 03	23 8.
1956.	-0.81965518E 01 0.20393901E -03	0.21888471E 06 -0.66423948E 01	-0.14618347E 03 -0.26333464E 00	0.20570551E 02 -0.12875671E 01	0.11246452E 02 0.32815634E 03	0.14805689E 03	23 12.
1960.	-0.88332150E 01 0.20591231E -03	0.21894742E 06 -0.66573873E 01	-0.14429191E 03 -0.47029395E 00	0.20572794E 02 -0.12893581E 01	0.11249405E 02 0.32612536E 03	0.14626095E 03	23 16.
1964.	-0.94599246E 01 0.20788379E -03	0.21899750E 06 -0.66643717E 01	-0.14239550E 03 -0.67884366E 00	0.20574941E 02 -0.12910903E 01	0.11252518E 02 0.32409439E 03	0.14446539E 03	23 20.
1968.	-0.10076052E 02 0.20985369E -03	0.21903457E 06 -0.66633607E 01	-0.14049363E 03 -0.88883149E 00	0.20577019E 02 -0.12927357E 01	0.11255778E 02 0.32206339E 03	0.14267018E 03	24 0.
1972.	-0.10680967E 02 0.21182223E -03	0.21905826E 06 -0.66543733E 01	-0.13858578E 03 -0.11000968E 01	0.20579015E 02 -0.12943263E 01	0.11259167E 02 0.32003238E 03	0.14087524E 03	24 4.
1976.	-0.11274045E 02 0.21378968E -03	0.21906818E 06 -0.66374344E 01	-0.13667139E -03 -0.13124663E 01	0.20580926E 02 -0.12958544E 01	0.11262670E 02 0.31800136E 03	0.13908048E 03	24 8.
1980.	-0.11854667E 02 0.21575628E -03	0.21908398E 06 -0.66125749E 01	-0.13474989E 03 -0.15257598E 01	0.20582748E 02 -0.12973221E 01	0.11266269E 02 0.31597033E 03	0.13728576E 03	24 12.
1984.	-0.12422208E 02 0.21772231E -03	0.21904533E 06 -0.65798322E 01	-0.13282082E 03 -0.17397858E 01	0.20584481E 02 -0.12987317E 01	0.11269947E 02 0.31393927E 03	0.13549092E 03	24 16.
1988.	-0.12976051E 02 0.21968804E -03	0.21901147E 06 -0.65392484E 01	-0.13088368E 03 -0.19543414E 01	0.20586121E 02 -0.13000859E 01	0.11273686E 02 0.31190822E 03	0.13369578E 03	24 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Continued

MARCH 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1992.	-0.13515579E 02 0.22165377E 03	0.21496324E 06 -0.64908703E 01	-0.12493799E 03 -0.21692174E 01	0.20547669E 02 -0.1301372E 01	0.11277467E 02 0.10947715E 03	0.13190014E 03	25 0.
1996.	-0.14040173E 02 0.2236197E 03	0.21449924E 06 -0.64147513E 01	-0.12694331E 03 -0.21441913E 01	0.20549122E 02 -0.1302631E 01	0.11281272E 02 0.10744606E 03	0.13010376E 03	25 4.
2000.	-0.1454921E 02 0.22554637E 03	0.21441956E 06 -0.63709490E 01	-0.12501922E 03 -0.25990290E 01	0.2059042E 02 -0.13014414E 01	0.11245043E 02 0.10541497E 03	0.12430642E 03	25 4.
2004.	-0.15042100E 02 0.2275534E 03	0.21472346E 06 -0.62995251E 01	-0.12304532E 03 -0.24134906E 01	0.20591746E 02 -0.1304994E 01	0.11244474E 02 0.10374347E 03	0.12650746E 03	25 12.
2008.	-0.15514205E 02 0.22952261E 03	0.21461194E 06 -0.62205475E 01	-0.12106124E 03 -0.30273223E 01	0.20592915E 02 -0.13061164E 01	0.11292640E 02 0.10175275E 03	0.12470742E 03	25 16.
2012.	-0.15976919E 02 0.23149244E 03	0.21444359E 06 -0.6134047E 01	-0.11906665E 03 -0.32402597E 01	0.20593991E 02 -0.13071934E 01	0.11296351E 02 0.29972162E 03	0.12290602E 03	25 20.
2016.	-0.16417631E 02 0.23346506E 03	0.21433459E 06 -0.60402219E 01	-0.11706124E 03 -0.34520299E 01	0.20594973E 02 -0.13042350E 01	0.11299944E 02 0.24769049E 03	0.12110216E 03	26 0.
2020.	-0.16439732E 02 0.23543947E 03	0.21417679E 06 -0.59390301E 01	-0.11504473E 03 -0.36621494E 01	0.20595465E 02 -0.13092430E 01	0.11303535E 02 0.29565934E 03	0.11929595E 03	26 4.
2024.	-0.17242612E 02 0.23741647E 03	0.21799403E 06 -0.5830597E 01	-0.11301649E 03 -0.34709245E 01	0.20596669E 02 -0.13102206E 01	0.11306972E 02 0.24362414E 03	0.11744707E 03	26 8.
2028.	-0.17625666E 02 0.23939641E 03	0.21740223E 06 -0.57150144E 01	-0.11097750E 03 -0.40774516E 01	0.20597145E 02 -0.13111710E 01	0.11310243E 02 0.29159701E 03	0.11567523E 03	26 12.
2032.	-0.17944245E 02 0.24137966E 03	0.21754924E 06 -0.55923733E 01	-0.10492641E 03 -0.42416147E 01	0.20598014E 02 -0.1312049E 01	0.11313449E 02 0.28956544E 03	0.11346007E 03	26 16.
2036.	-0.18329492E 02 0.24336657E 03	0.21735915E 06 -0.54627727E 01	-0.10646345E 03 -0.44431041E 01	0.20598571E 02 -0.13130013E 01	0.11316452E 02 0.24753464E 03	0.11204127E 03	26 20.
2040.	-0.18649485E 02 0.24535755E 03	0.21711142E 06 -0.53263164E 01	-0.10474457E 03 -0.46415756E 01	0.20599049E 02 -0.13134471E 01	0.11319274E 02 0.24550345E 03	0.11021449E 03	27 0.
2044.	-0.18947667E 02 0.24735294E 03	0.21644731E 06 -0.51831113E 01	-0.10270164E 03 -0.48766944E 01	0.20599455E 02 -0.13147572E 01	0.11321910E 02 0.24347224E 03	0.10839137E 03	27 4.
2048.	-0.19222665E 02 0.24935314E 03	0.21656564E 06 -0.50332704E 01	-0.10060240E 03 -0.50681134E 01	0.20599793E 02 -0.13156144E 01	0.11324336E 02 0.24144102E 03	0.10655956E 03	27 8.
2052.	-0.19474310E 02 0.25135453E 03	0.21626705E 06 -0.44769111E 01	-0.94491949E 02 -0.52554772E 01	0.20600071E 02 -0.13164615E 01	0.11326541E 02 0.27940980E 03	0.10472272E 03	27 12.
2056.	-0.19702041E 02 0.25336950E 03	0.21595153E 06 -0.47141560E 01	-0.96369190E 02 -0.54344229E 01	0.20600291E 02 -0.13173012E 01	0.11328514E 02 0.27737856E 03	0.10240047E 03	27 16.
2060.	-0.19905310E 02 0.25534644E 03	0.21561930E 06 -0.45451337E 01	-0.94234643E 02 -0.56165816E 01	0.20600462E 02 -0.13181359E 01	0.11330244E 02 0.27534732E 03	0.10103245E 03	27 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Continued

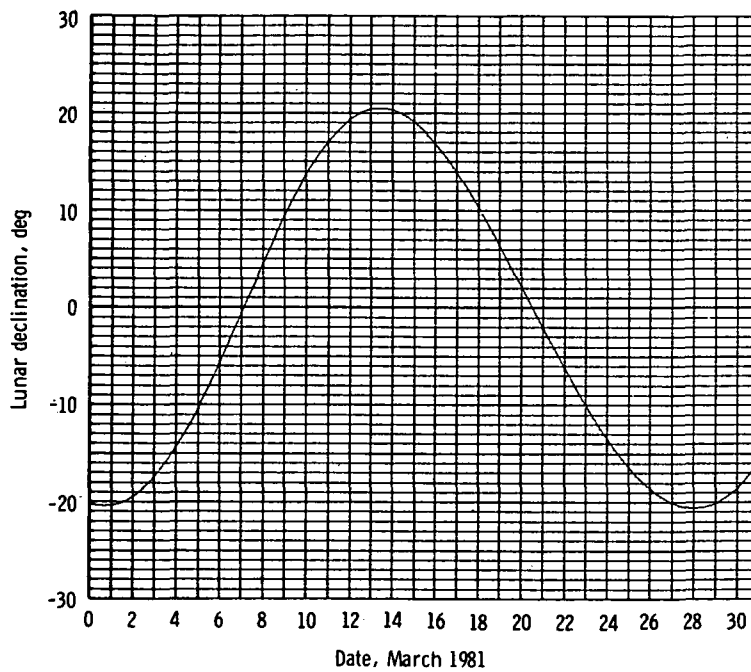
MARCH 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2064.	-0.20043540E 02 0.25740972E 03	0.21527060E 06 -0.43699795E 01	-0.9204463E 02 -0.57495747E 01	0.20600544E 02 -0.13149695E 01	0.11331722E 02 0.27331606E 03	0.99174249E 02	24 0.
2068.	-0.20216334E 02 0.25943976E 03	0.21490569E 06 -0.41444130E 01	-0.49930439E 02 -0.59570325E 01	0.20600677E 02 -0.13149013E 01	0.11332934E 02 0.27124440E 03	0.97317622E 02	24 4.
2072.	-0.20363069E 02 0.26147892E 03	0.21452446E 06 -0.40014415E 01	-0.47762012E 02 -0.61145574E 01	0.20600732E 02 -0.13206366E 01	0.11333447E 02 0.26925354E 03	0.95450079E 02	24 8.
2076.	-0.20463301E 02 0.26352159E 03	0.21412444E 06 -0.34091597E 01	-0.45542259E 02 -0.62737656E 01	0.20600765E 02 -0.13214774E 01	0.11334563E 02 0.26722225E 03	0.93575292E 02	24 12.
2080.	-0.20536570E 02 0.26557412E 03	0.21371646E 06 -0.36109446E 01	-0.43391443E 02 -0.64222615E 01	0.20600778E 02 -0.13223252E 01	0.11334961E 02 0.26519096E 03	0.91692444E 02	24 16.
2084.	-0.20542434E 02 0.26763505E 03	0.21329073E 06 -0.34073775E 01	-0.41191236E 02 -0.65636519E 01	0.20600740E 02 -0.13231422E 01	0.11335077E 02 0.26315967E 03	0.89402504E 02	24 20.
2088.	-0.20600494E 02 0.26970457E 03	0.21245024E 06 -0.31946252E 01	-0.38940702E 02 -0.66975396E 01	0.20600740E 02 -0.13240507E 01	0.11334913E 02 0.26112436E 03	0.87903742E 02	24 0.
2092.	-0.20590354E 02 0.27174313E 03	0.21239615E 06 -0.29447702E 01	-0.36760644E 02 -0.68235263E 01	0.20600742E 02 -0.13249325E 01	0.11334467E 02 0.25909705E 03	0.85996356E 02	24 4.
2096.	-0.20551666E 02 0.27347109E 03	0.21192495E 06 -0.27663297E 01	-0.34531623E 02 -0.69412167E 01	0.20600745E 02 -0.13254293E 01	0.11333741E 02 0.25706573E 03	0.84079440E 02	24 8.
2100.	-0.20444111E 02 0.27596874E 03	0.21144931E 06 -0.25431901E 01	-0.32293944E 02 -0.70502164E 01	0.20600826E 02 -0.13267424E 01	0.11332734E 02 0.25503440E 03	0.82154010E 02	24 12.
2104.	-0.20347404E 02 0.27407659E 03	0.21095790E 06 -0.23156729E 01	-0.30044244E 02 -0.71501311E 01	0.20600814E 02 -0.13276746E 01	0.11331462E 02 0.25300307E 03	0.80214406E 02	24 16.
2108.	-0.20261309E 02 0.24619442E 03	0.21045547E 06 -0.20440070E 01	-0.27744905E 02 -0.72405753E 01	0.20600989E 02 -0.13286263E 01	0.11329920E 02 0.25097172E 03	0.78272744E 02	24 20.
2112.	-0.20105609E 02 0.24232341E 03	0.20994240E 06 -0.18444321E 01	-0.25534441E 02 -0.73211661E 01	0.20601095E 02 -0.13295991E 01	0.11328119E 02 0.24894037E 03	0.76316715E 02	24 0.
2116.	-0.19920149E 02 0.24446344E 03	0.20942071E 06 -0.16091949E 01	-0.23267444E 02 -0.73915278E 01	0.20601267E 02 -0.13305942E 01	0.11326067E 02 0.24690900E 03	0.74350012E 02	24 4.
2120.	-0.19704809E 02 0.24661531E 03	0.20849009E 06 -0.13665717E 01	-0.20994444E 02 -0.74512950E 01	0.20601492E 02 -0.13316127E 01	0.11323777E 02 0.24487763E 03	0.72372353E 02	24 8.
2124.	-0.19459524E 02 0.24877439E 03	0.20735143E 06 -0.11204246E 01	-0.18471544E 02 -0.75001122E 01	0.20601775E 02 -0.13326557E 01	0.11321259E 02 0.24244625E 03	0.70343474E 02	24 12.
2128.	-0.19144270E 02 0.24995339E 03	0.20746891E 06 -0.07226254E 00	-0.16432313E 02 -0.75376318E 01	0.20602123E 02 -0.13337240E 01	0.11318527E 02 0.24081486E 03	0.68383117E 02	24 16.
2132.	-0.18879040E 02 0.29314054E 03	0.20725634E 06 -0.62117794E 00	-0.14144246E 02 -0.75635268E 01	0.20602541E 02 -0.13344147E 01	0.11315595E 02 0.23878347E 03	0.66371059E 02	24 20.

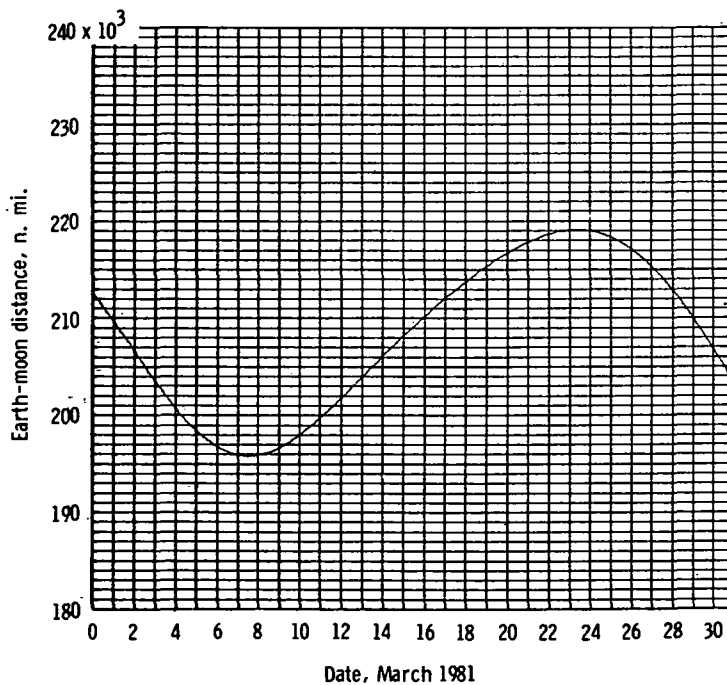
TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1981 - Concluded

MARCH 31, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2138.	-0.18544042E 02 0.29534005E 03	0.20670117E 06 -0.36789745E 00	-0.51852174E 02 -0.75774813E 01	0.20601034E 02 -0.11359400E 01	0.11312441E 02 0.21675207E 03	0.84347100E 02	31 0.
2140.	-0.18179295E 02 0.29755216E 03	0.20614247E 06 -0.11275433E 00	-0.49556562E 02 -0.75791938E 01	0.20603608E 02 -0.11370888E 01	0.11309201E 02 0.23472065E 03	0.62311051E 02	31 4.
2144.	-0.17785039E 02 0.29977702E 03	0.20558137E 06 0.14389709E 00	-0.47257870E 02 -0.75681914E 01	0.20604267E 02 -0.11382655E 01	0.11305776E 02 0.23268922E 03	0.60262769E 02	31 8.
2148.	-0.17381533E 02 0.30201477E 03	0.20501903E 06 0.40159014E 00	-0.44956520E 02 -0.75448165E 01	0.20605016E 02 -0.11394706E 01	0.11302223E 02 0.23065780E 03	0.58202135E 02	31 12.
2152.	-0.16909091E 02 0.30426556E 03	0.20445663E 06 0.66024249E 00	-0.42652895E 02 -0.75082316E 01	0.20605857E 02 -0.11407041E 01	0.11298566E 02 0.22862636E 03	0.56129054E 02	31 16.
2156.	-0.16428096E 02 0.30652947E 03	0.20389539E 06 0.91915452E 00	-0.40347359E 02 -0.74584347E 01	0.20606793E 02 -0.11419665E 01	0.11294824E 02 0.22659492E 03	0.54043485E 02	31 20.
2160.	-0.15918992E 02 0.30880656E 03	0.20333656E 06 0.11780102E 01	-0.38040237E 02 -0.73952473E 01	0.20607826E 02 -0.11432575E 01	0.11291020E 02 0.22456346E 03	0.51945423E 02	31 24.

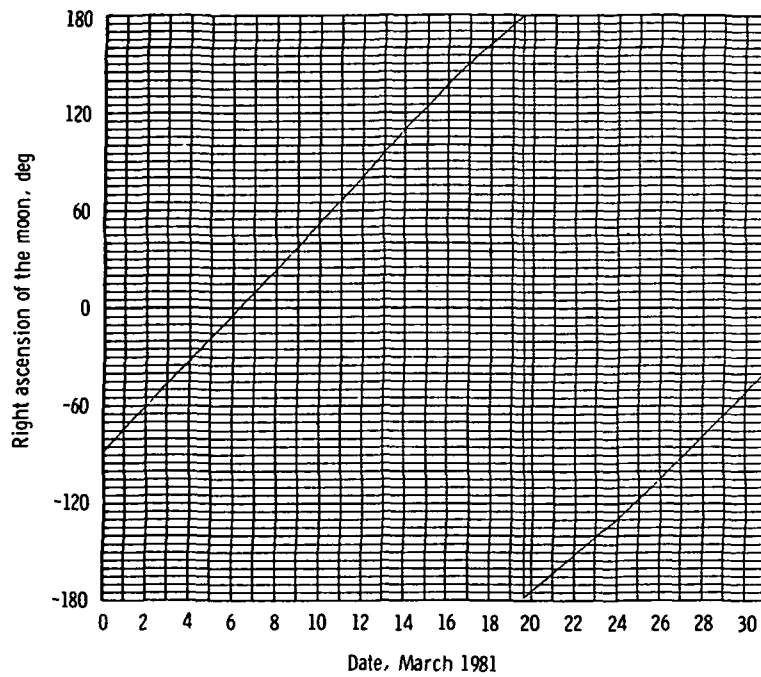


(a) Lunar declination time history.

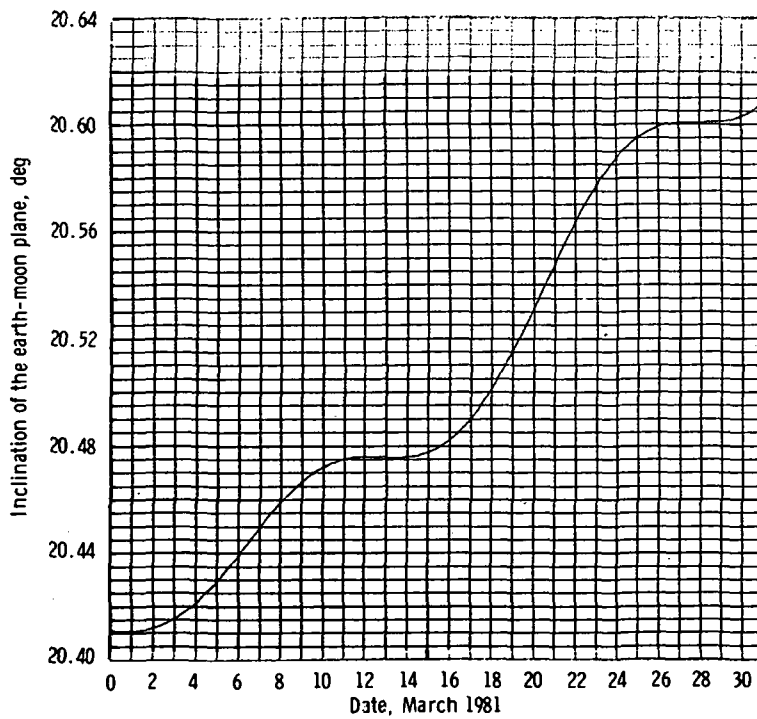


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 3. - Graphical ephemeris data for March 1981.

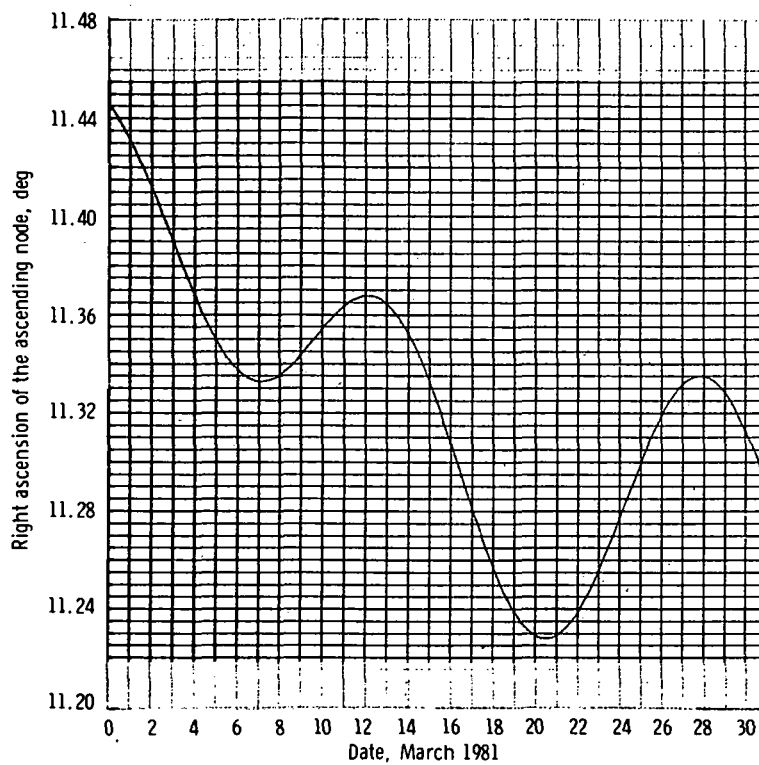


(c) Right ascension of the moon.

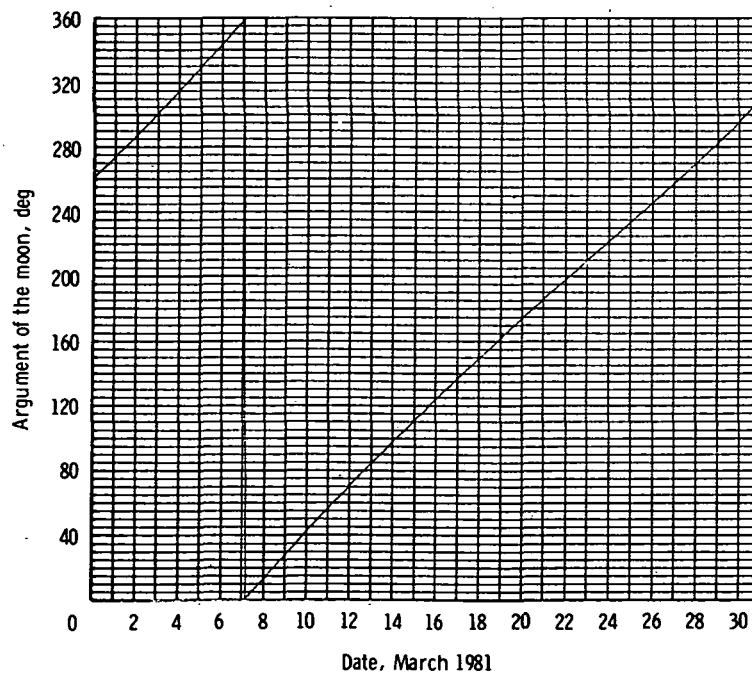


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 3. - Continued.

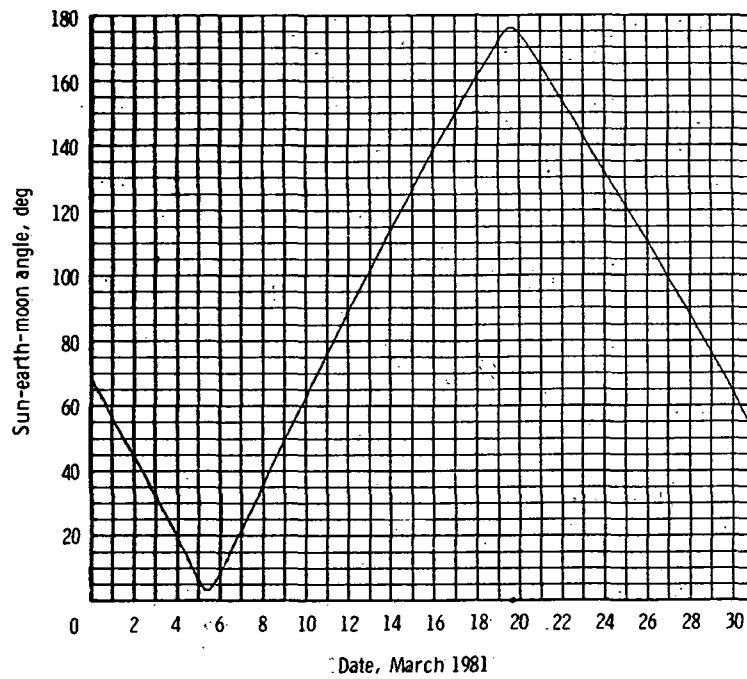


(e) Right ascension of the ascending node.

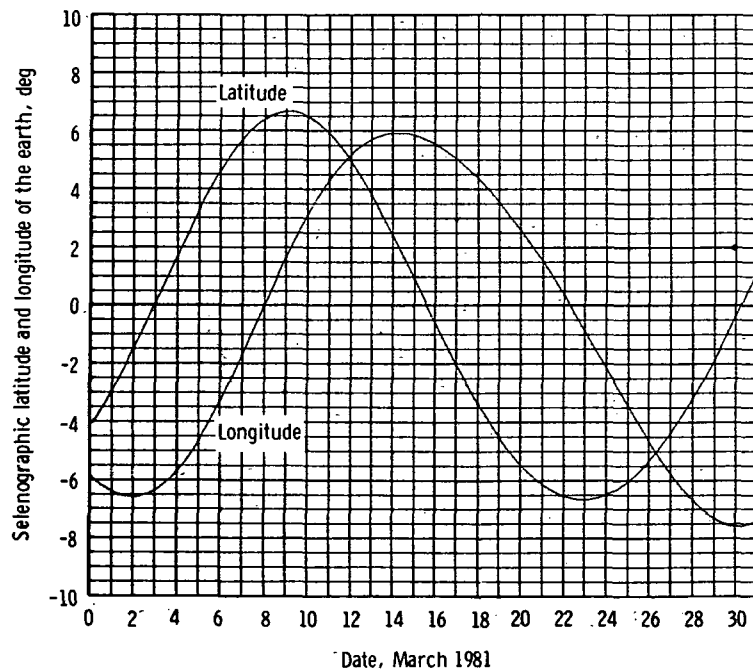


(f) Lunar argument time history.

Figure 3. - Continued.

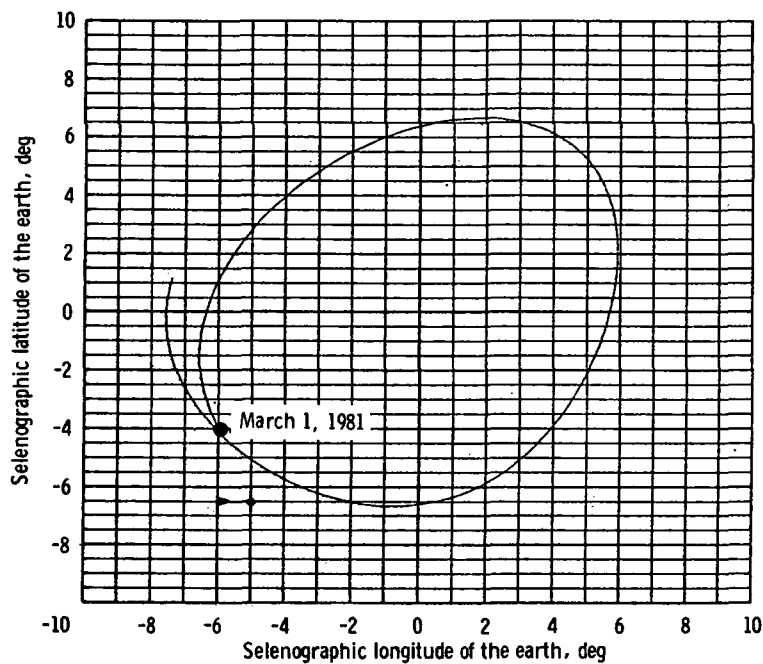


(g) Sun-earth-moon angle time history.

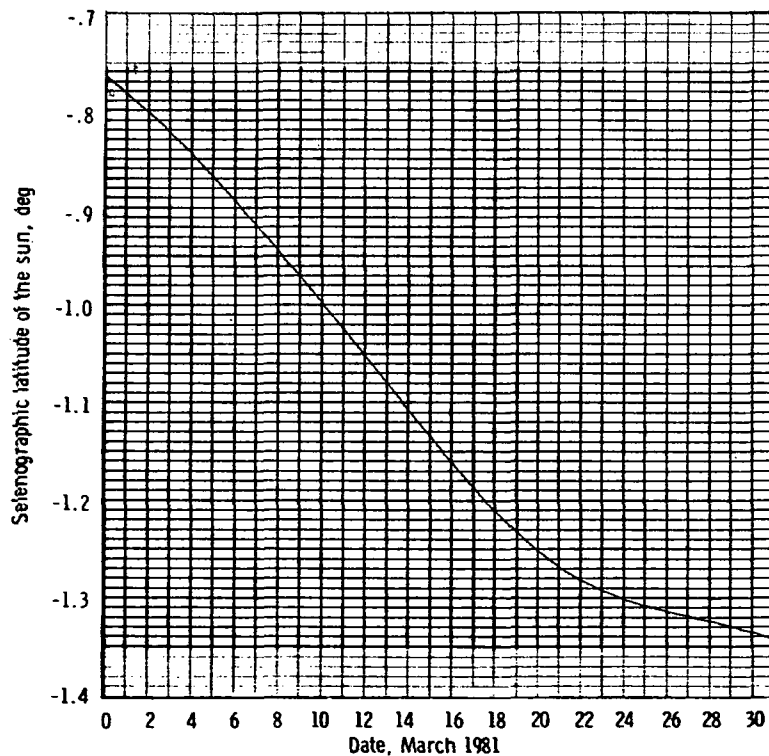


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 3. - Continued.

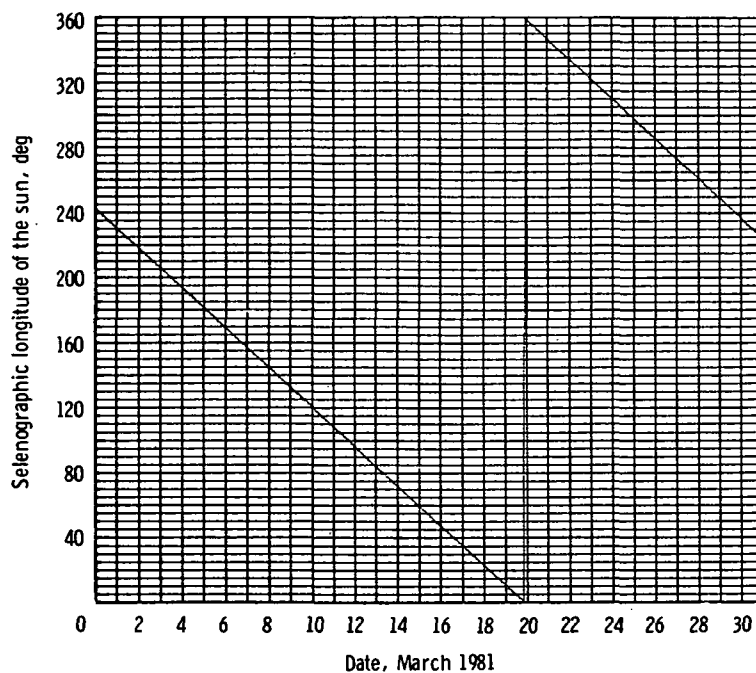


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

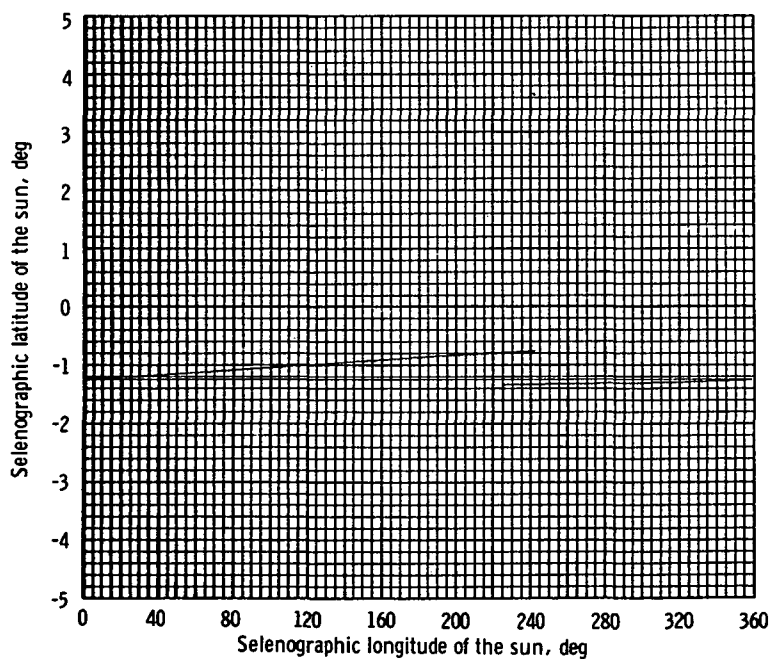


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 3. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 3. - Concluded.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981

APRIL 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2160.	-0.15918992E 02 0.3080656E 03	0.2033365E 06 0.1170102E 01	-0.3904021E 02 -0.7395247E 01	0.2060726E 02 -0.1143257E 01	0.11291020E 02 0.22456346E 03	0.5194542E 02	1 0.
2164.	-0.1534223E 02 0.3110968E 03	0.20278139E 06 0.1436312E 01	-0.3573179E 02 -0.7314514E 01	0.2060496E 02 -0.1344577E 01	0.11247140E 02 0.22253199E 03	0.49834490E 02	1 4.
2168.	-0.14818544E 02 0.3134003E 03	0.20223115E 06 0.16938196E 01	-0.3342223E 02 -0.72281245E 01	0.20610192E 02 -0.1345926E 01	0.11243324E 02 0.22050052E 03	0.47711944E 02	1 8.
2172.	-0.14224412E 02 0.3157170E 03	0.20168117E 06 0.1949654E 01	-0.31111894E 02 -0.7123997E 01	0.20611525E 02 -0.13473044E 01	0.11279479E 02 0.21846904E 03	0.45576854E 02	1 12.
2176.	-0.13612590E 02 0.3180468E 03	0.20115072E 06 0.22040453E 01	-0.28800766E 02 -0.70060413E 01	0.20612960E 02 -0.1348710E 01	0.11275665E 02 0.21643754E 03	0.43428685E 02	1 16.
2180.	-0.12971851E 02 0.32034964E 03	0.20062313E 06 0.24558704E 01	-0.26449007E 02 -0.68743757E 01	0.20614493E 02 -0.13501455E 01	0.11271909E 02 0.21440603E 03	0.41270762E 02	1 20.
2184.	-0.12307032E 02 0.3227452E 03	0.20010571E 06 0.27048420E 01	-0.2417667E 02 -0.6728915E 01	0.20616124E 02 -0.13516043E 01	0.11268233E 02 0.21237453E 03	0.39100442E 02	2 0.
2188.	-0.11619037E 02 0.32511355E 03	0.19959974E 06 0.29504500E 01	-0.2186376E 02 -0.65697733E 01	0.20617452E 02 -0.13530944E 01	0.11264659E 02 0.21034101E 03	0.36919164E 02	2 4.
2192.	-0.10908837E 02 0.32749425E 03	0.19910653E 06 0.31921739E 01	-0.19550252E 02 -0.63970754E 01	0.20619673E 02 -0.13546186E 01	0.11261211E 02 0.20831144E 03	0.34727502E 02	2 8.
2196.	-0.10177471E 02 0.32988712E 03	0.19862737E 06 0.34294861E 01	-0.17236046E 02 -0.62109923E 01	0.20621545E 02 -0.13561613E 01	0.11257910E 02 0.20627994E 03	0.32526159E 02	2 12.
2200.	-0.94260366E 01 0.33229185E 03	0.19816347E 06 0.36618544E 01	-0.14921007E 02 -0.60117307E 01	0.20623544E 02 -0.13577125E 01	0.11254776E 02 0.20424834E 03	0.30316012E 02	2 16.
2204.	-0.86557038E 01 0.33470409E 03	0.19771611E 06 0.38887424E 01	-0.12604971E 02 -0.57995625E 01	0.20625666E 02 -0.13593296E 01	0.11251830E 02 0.20221682E 03	0.28098182E 02	2 20.
2208.	-0.78677024E 01 0.33713544E 03	0.19728645E 06 0.41096103E 01	-0.10287724E 02 -0.55748006E 01	0.20627824E 02 -0.13609521E 01	0.11249091E 02 0.20018525E 03	0.25874107E 02	3 0.
2212.	-0.70633190E 01 0.33957344E 03	0.19687564E 06 0.43239227E 01	-0.79690102E 01 -0.53378004E 01	0.20630057E 02 -0.13625994E 01	0.11246577E 02 0.19815367E 03	0.23645660E 02	3 4.
2216.	-0.62439064E 01 0.34202176E 03	0.1964481E 06 0.45311450E 01	-0.56485405E 01 -0.50889832E 01	0.20632357E 02 -0.13642712E 01	0.11244303E 02 0.19612204E 03	0.21415384E 02	3 8.
2220.	-0.54108726E 01 0.34447975E 03	0.19611500E 06 0.47307495E 01	-0.33259999E 01 -0.48288109E 01	0.20634714E 02 -0.13659669E 01	0.11242247E 02 0.19409047E 03	0.19186855E 02	3 12.
2224.	-0.45656753E 01 0.34694692E 03	0.19576721E 06 0.49222192E 01	-0.10010262E 01 -0.45577844E 01	0.20637135E 02 -0.13676856E 01	0.11240541E 02 0.19205885E 03	0.16965284E 02	3 16.
2228.	-0.37098312E 01 0.34942270E 03	0.19544241E 06 0.51050475E 01	0.1326747E 01 -0.42764825E 01	0.20639599E 02 -0.13694272E 01	0.11239078E 02 0.19002722E 03	0.14758784E 02	3 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Continued

APRIL 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2232.	-0.29449036E 01 0.35190646E 03	0.19514144E 06 0.52787431E 01	0.36577165E 01 -0.39454999E 01	0.20642105E 02 -0.13711910E 01	0.11237910E 02 0.14799554E 03	0.12540715E 02	4 0.
2236.	-0.19724956E 01 0.35439759E 03	0.19486509E 06 0.54428346E 01	0.59923049E 01 -0.36854862E 01	0.20644643E 02 -0.13729764E 01	0.11237045E 02 0.14596393E 03	0.10454924E 02	4 4.
2240.	-0.10942590E 01 0.35689538E 03	0.19461412E 06 0.55468692E 01	0.43309325E 01 -0.33771409E 01	0.20647207E 02 -0.13747429E 01	0.11236492E 02 0.14393226E 03	0.84279989E 01	4 8.
2244.	-0.21148027E 00 0.35939919E 03	0.19438917E 06 0.57404191E 01	0.10674029E 02 -0.30611988E 01	0.20649722E 02 -0.13766100E 01	0.11236256E 02 0.14190054E 03	0.65996433E 01	4 12.
2248.	0.67292582E 00 0.19082509E 01	0.19419077E 06 0.58730844E 01	0.13022043E 02 -0.27324249E 01	0.20652378E 02 -0.13744573E 01	0.11236339E 02 0.17946888E 03	0.51931133E 01	4 16.
2252.	0.15584108E 01 0.44218656E 01	0.19401942E 06 0.59944934E 01	0.15375401E 02 -0.24096276E 01	0.20654967E 02 -0.13803242E 01	0.11236744E 02 0.17783717E 03	0.46207487E 01	4 20.
2256.	0.24428042E 01 0.69392644E 01	0.19381550E 06 0.61043069E 01	0.17734526E 02 -0.20756399E 01	0.20657544E 02 -0.13822104E 01	0.11237472E 02 0.17580546E 03	0.51736116E 01	5 0.
2260.	0.33243250E 01 0.94596950E 01	0.19375929E 06 0.62022210E 01	0.20099838E 02 -0.17373162E 01	0.20660111E 02 -0.13841153E 01	0.11238519E 02 0.17371372E 03	0.65775990E 01	5 4.
2264.	0.42011719E 01 0.11982379E 02	0.19361102E 06 0.62879664E 01	0.22471725E 02 -0.13955382E 01	0.20662644E 02 -0.13860144E 01	0.11239880E 02 0.17174198E 03	0.84191746E 01	5 8.
2268.	0.50715406E 01 0.14506539E 02	0.19361078E 06 0.63613141E 01	0.24850550E 02 -0.10512006E 01	0.20665149E 02 -0.13879604E 01	0.11241549E 02 0.16971022E 03	0.10470949E 02	5 12.
2272.	0.59336306E 01 0.17331402E 02	0.19357858E 06 0.64220732E 01	0.27236656E 02 -0.70520560E 00	0.20667607E 02 -0.13899398E 01	0.11243516E 02 0.16767844E 03	0.12631154E 02	5 16.
2276.	0.67856439E 01 0.19556193E 02	0.19357434E 06 0.64700937E 01	0.29630337E 02 -0.35846528E 00	0.20670014E 02 -0.13919169E 01	0.11245769E 02 0.16564664E 03	0.14852278E 02	5 20.
2280.	0.76257964E 01 0.22080142E 02	0.19359793E 06 0.65052684E 01	0.32031851E 02 -0.11889900E 01	0.20672361E 02 -0.13939111E 01	0.11248297E 02 0.16361444E 03	0.17109928E 02	6 0.
2284.	0.84523231E 01 0.24602491E 02	0.19364903E 06 0.65275312E 01	0.34441401E 02 0.33361403E 00	0.20674641E 02 -0.13959222E 01	0.11251084E 02 0.16158302E 03	0.19390393E 02	6 4.
2288.	0.92634847E 01 0.27122494E 02	0.19372732E 06 0.65368574E 01	0.36859136E 02 0.67714960E 00	0.20676849E 02 -0.13979502E 01	0.11254113E 02 0.15955118E 03	0.21685276E 02	6 8.
2292.	0.10057517E 02 0.29639430E 02	0.19383240E 06 0.65332661E 01	0.39285160E 02 0.10178375E 01	0.20679750E 02 -0.13999948E 01	0.11257368E 02 0.15751932E 03	0.23989097E 02	6 12.
2296.	0.10832930E 02 0.32152587E 02	0.19396370E 06 0.65168155E 01	0.41719490E 02 0.11548112E 01	0.20681017E 02 -0.14020563E 01	0.11260827E 02 0.15548745E 03	0.26298011E 02	6 16.
2300.	0.11587921E 02 0.34661279E 02	0.19412068E 06 0.64876060E 01	0.44162044E 02 0.16672380E 01	0.20682968E 02 -0.14041342E 01	0.11264471E 02 0.15345557E 03	0.28609206E 02	6 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Continued

APRIL 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2304.	0.123209#2E 02 0.37164#55E 02	0.19430265E 06 0.64457746E 01	0.46612#35E 02 0.20143065E 01	0.206#4#26E 02 -0.140622#PF 01	0.1126#277E 02 0.15142366E 03	0.10920526E 02	7 0.
2308.	0.13030596E 02 0.39662679E 02	0.19450#85E 06 0.639149#3E 01	0.49071542E 02 0.233523#1E 01	0.206#65#4E 02 -0.140#3397E 01	0.11272224E 02 0.14939173E 03	0.33230237E 02	7 4.
2312.	0.13715317E 02 0.42154152E 02	0.19473#53E 06 0.63249#73E 01	0.51537934E 02 0.26492945E 01	0.206#8#24E 02 -0.14104671E 01	0.112762#7E 02 0.147359#0E 03	0.35536929E 02	7 8.
2316.	0.14373764E 02 0.44638713E 02	0.194990#2E 06 0.62464874E 01	0.54011662E 02 0.2955774#E 01	0.206#9793E 02 -0.1412610#E 01	0.112#0444E 02 0.145327#5E 03	0.37839419E 02	7 12.
2320.	0.15004632E 02 0.47115#19E 02	0.1952647#E 06 0.61562749E 01	0.564922#0E 02 0.3254013#E 01	0.206#1241E 02 -0.14147712E 01	0.112#4669E 02 0.143295#7E 03	0.40136679E 02	7 16.
2324.	0.15606696E 02 0.495#4977E 02	0.1955594#E 06 0.60546552E 01	0.58979267E 02 0.35434017E 01	0.206925#4E 02 -0.141694#0E 01	0.112#8939E 02 0.141263#8E 03	0.42427#34E 02	7 20.
2328.	0.1617#816E 02 0.52045732E 02	0.195#7394E 06 0.59419603E 01	0.61472025E 02 0.38233699E 01	0.20693#20E 02 -0.14191411E 01	0.11293229E 02 0.139231#7E 03	0.44712116E 02	8 0.
2332.	0.1671993#E 02 0.54497651E 02	0.1962070#E 06 0.5#1#5466E 01	0.63969#59E 02 0.40933#93E 01	0.20694951E 02 -0.14213509E 01	0.11297513E 02 0.137199#4E 03	0.469#8#3#E 02	8 4.
2336.	0.17229106E 02 0.56940349E 02	0.196557#6E 06 0.56#47922E 01	0.66472006E 02 0.4352993#E 01	0.20695976E 02 -0.14235774E 01	0.11301770E 02 0.135167#0E 03	0.49257412E 02	8 8.
2340.	0.17705457E 02 0.59373487E 02	0.19692519E 06 0.5541093#E 01	0.68977631E 02 0.46017594E 01	0.2069689#E 02 -0.14258204E 01	0.11305972E 02 0.13313572E 03	0.51517312E 02	8 12.
2344.	0.1#14#223E 02 0.61796747E 02	0.19730794E 06 0.53#7#653E 01	0.714#5#19E 02 0.48393066E 01	0.20697721E 02 -0.142#0#02E 01	0.11310097E 02 0.13110364E 03	0.5376#075E 02	8 16.
2348.	0.18556741E 02 0.64209854E 02	0.19770501E 06 0.52255331E 01	0.73995595E 02 0.50653149E 01	0.2069#446E 02 -0.14303563E 01	0.11314121E 02 0.12907153E 03	0.56009294E 02	8 20.
2352.	0.1#930450E 02 0.66612#65E 02	0.19#11526E 06 0.50545356E 01	0.76505936E 02 0.52795074E 01	0.2069#077E 02 -0.14326490E 01	0.1131#019E 02 0.12703941E 03	0.58240635E 02	9 0.
2356.	0.1926#8#6E 02 0.69004730E 02	0.19853755E 06 0.48753211E 01	0.79015754E 02 0.5481650#E 01	0.20699617E 02 -0.143495#6E 01	0.11321772E 02 0.12500726E 03	0.604617#9E 02	9 4.
2360.	0.19571695E 02 0.713#6129E 02	0.19#9707#E 06 0.46#83453E 01	0.81523930E 02 0.56715669E 01	0.20700074E 02 -0.14372842E 01	0.11325355E 02 0.12297510E 03	0.62672508E 02	9 8.
2364.	0.19#3#620E 02 0.73756659E 02	0.19941376E 06 0.44940671E 01	0.84029319E 02 0.58491190E 01	0.20700451E 02 -0.14396263E 01	0.1132#749E 02 0.12094291E 03	0.64872591E 02	9 12.
2368.	0.20069506E 02 0.76116217E 02	0.199#6543E 06 0.429294#9E 01	0.86530740E 02 0.60142083E 01	0.20700754E 02 -0.14419846E 01	0.11331936E 02 0.11891071E 03	0.67061867E 02	9 16.
2372.	0.20264297E 02 0.7#46473#E 02	0.2003246#E 06 0.40#54581E 01	0.89027011E 02 0.61667877E 01	0.20700991E 02 -0.14443590E 01	0.11334895E 02 0.11687847E 03	0.69240210E 02	9 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Continued

APRIL 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2376.	0.20423032E 02 0.40F02196E 02	0.20079043E 06 0.38720500E 01	0.91516954E 02 0.63064440E 01	0.20701116E 02 -0.14467444E 01	0.11337611E 02 0.11444623E 03	0.71407540E 02	10 0.
2380.	0.20545847E 02 0.43128573E 02	0.20126162E 06 0.36531934E 01	0.93999384E 02 0.64343970E 01	0.20701290E 02 -0.14491542E 01	0.11340064E 02 0.11291396E 03	0.73563791E 02	10 4.
2384.	0.20632964E 02 0.45443894E 02	0.20173723E 06 0.34293438E 01	0.96473147E 02 0.65495124E 01	0.20701367E 02 -0.14515743E 01	0.11342256E 02 0.11079167E 03	0.75702941E 02	10 8.
2388.	0.20684690E 02 0.47748212E 02	0.20221625E 06 0.32009543E 01	0.98937127E 02 0.66522826E 01	0.20701404E 02 -0.14540099E 01	0.11344160E 02 0.10874935E 03	0.77843003E 02	10 12.
2392.	0.20701414E 02 0.90041582E 02	0.20269772E 06 0.29684742E 01	0.10139022E 03 0.67428254E 01	0.20701420E 02 -0.14564577E 01	0.11345712E 02 0.10671702E 03	0.79965999E 02	10 16.
2396.	0.20683601E 02 0.92324099E 02	0.20318068E 06 0.27323442E 01	0.10383140E 03 0.68212944E 01	0.20701410E 02 -0.14589199E 01	0.11347085E 02 0.10468466E 03	0.82077949E 02	10 20.
2400.	0.20631787E 02 0.94595877E 02	0.20366426E 06 0.24929988E 01	0.10625964E 03 0.68876770E 01	0.20701384E 02 -0.14613944E 01	0.11348094E 02 0.10265224E 03	0.84179061E 02	11 0.
2404.	0.20546571E 02 0.96857035E 02	0.20414759E 06 0.22508655E 01	0.10867412E 03 0.69427577E 01	0.20701364E 02 -0.14638814E 01	0.11348796E 02 0.10061984E 03	0.86269310E 02	11 4.
2408.	0.20428614E 02 0.99107714E 02	0.20462944E 06 0.20083617E 01	0.11107390E 03 0.69861677E 01	0.20701346E 02 -0.14663800E 01	0.11349188E 02 0.98587455E 02	0.88348860E 02	11 8.
2412.	0.20278630E 02 0.10134802E 03	0.20511023E 06 0.17598965E 01	0.11345821E 03 0.70183443E 01	0.20701340E 02 -0.14688843E 01	0.11349272E 02 0.96555012E 02	0.90417849E 02	11 12.
2416.	0.20097380E 02 0.10357831E 03	0.20558802E 06 0.15118710E 01	0.11582636E 03 0.70395433E 01	0.20701357E 02 -0.14714061E 01	0.11349051E 02 0.94522544E 02	0.92476434E 02	11 16.
2420.	0.19885669E 02 0.10579857E 03	0.20606251E 06 0.12626761E 01	0.11817772E 03 0.70500378E 01	0.20701406E 02 -0.14739316E 01	0.11348529E 02 0.92490053E 02	0.94524779E 02	11 20.
2424.	0.19644334E 02 0.10800908E 03	0.20653303E 06 0.10126940E 01	0.12051175E 03 0.70501112E 01	0.20701494E 02 -0.14764645E 01	0.11347711E 02 0.90457543E 02	0.96563066E 02	12 0.
2428.	0.19374261E 02 0.11020999E 03	0.20699897E 06 0.76229862E 00	0.12282801E 03 0.70400547E 01	0.20701631E 02 -0.14790027E 01	0.11346606E 02 0.88425008E 02	0.98591484E 02	12 4.
2432.	0.19076336E 02 0.11240156E 03	0.20745974E 06 0.51184648E 00	0.12512610E 03 0.70201736E 01	0.20701622E 02 -0.14815451E 01	0.11345223E 02 0.86392450E 02	0.10061023E 03	12 8.
2436.	0.18751487E 02 0.11458398E 03	0.20791483E 06 0.26169748E 00	0.12740575E 03 0.69907765E 01	0.20702075E 02 -0.14840904E 01	0.11343573E 02 0.84359873E 02	0.10261951E 03	12 12.
2440.	0.18400651E 02 0.11675747E 03	0.20836373E 06 0.12193169E-01	0.12966675E 03 0.69521746E 01	0.20702399E 02 -0.14866370E 01	0.11341669E 02 0.82327269E 02	0.10461954E 03	12 16.
2444.	0.18024780E 02 0.11892227E 03	0.20880598E 06 -0.23633227E 00	0.13190894E 03 0.69046886E 01	0.20702801E 02 -0.14891830E 01	0.11339526E 02 0.80294644E 02	0.10661053E 03	12 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Continued

APRIL 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2448.	0.17624835E 02 0.12107857E 03	0.20924115E 06 -0.48355220E 00	0.13413237E 03 0.6P486376E 01	0.207032P4E 02 -0.14917270E 01	0.11337156E 02 0.76262000E 02	0.10859270E 03	13 0.
2452.	0.17201742E 02 0.12322664E 03	0.20966449E 06 -0.72915157E 00	0.13633696E 03 0.67P43391E 01	0.20703457E 02 -0.14942666E 01	0.11334579E 02 0.76229330E 02	0.11056626E 03	13 4.
2456.	0.16756589E 02 0.12536669E 03	0.2100P4P3E 06 -0.9728223P E 00	0.13A522P3E 03 0.67121140E 01	0.20704525E 02 -0.14964005E 01	0.11331P11E 02 0.74196637E 02	0.11253145E 03	13 8.
2460.	0.16290225E 02 0.12749894E 03	0.21050069E 06 -0.1214265P E 01	0.14069016E 03 0.66322799E 01	0.20705292E 02 -0.14993261E 01	0.1132P473E 02 0.72163925E 02	0.1144P4P4E 03	13 12.
2464.	0.15A03654E 02 0.12962363E 03	0.21090417E 06 -0.14531915E 01	0.14283917E 03 0.65451508E 01	0.20706163E 02 -0.1501P419E 01	0.11325786E 02 0.701311P6E 02	0.11643755E 03	13 16.
2468.	0.15297834E 02 0.13174097E 03	0.21129905E 06 -0.16P93172E 01	0.14497013E 03 0.64510351E 01	0.20707140E 02 -0.15043454E 01	0.11322569E 02 0.68098429E 02	0.11837P90E 03	13 20.
2472.	0.14773720E 02 0.133P5120E 03	0.2116P509E 06 -0.19223691E 01	0.147083P8E 03 0.63502404E 01	0.2070P230E 02 -0.15068341E 01	0.11319246E 02 0.6606564P E 02	0.12031273E 03	14 0.
2476.	0.14232251E 02 0.13595453E 03	0.21206213E 06 -0.21520P14E 01	0.14917933E 03 0.62430637E 01	0.20709431E 02 -0.15093063E 01	0.11315P37E 02 0.64032P43E 02	0.12221923E 03	14 4.
2480.	0.13674364E 02 0.13805117E 03	0.21243001E 06 -0.23781964E 01	0.15125839E 03 0.61297995E 01	0.20710747E 02 -0.15117590E 01	0.11312369E 02 0.62000016E 02	0.12415P60E 03	14 8.
2484.	0.13100979E 02 0.14014136E 03	0.2127P859E 06 -0.26004634E 01	0.15332104E 03 0.60107325E 01	0.20712179E 02 -0.15141901E 01	0.1130P863E 02 0.59967171E 02	0.12607103E 03	14 12.
2488.	0.12513007E 02 0.14222528E 03	0.2131377P E 06 -0.28186398E 01	0.15536780E 03 0.58861390E 01	0.2071372P E 02 -0.15165971E 01	0.11305341E 02 0.57934300E 02	0.12797671E 03	14 16.
2492.	0.11911346E 02 0.14430318E 03	0.2134774P E 06 -0.30324903E 01	0.15739922E 03 0.57562894E 01	0.20715392E 02 -0.15189773E 01	0.11301P29E 02 0.55901407E 02	0.129P7578E 03	14 20.
2496.	0.112968P0E 02 0.14637518E 03	0.213P0764E 06 -0.32417665E 01	0.15941586E 03 0.56214434E 01	0.20717173E 02 -0.15213285E 01	0.11298349E 02 0.53P68494E 02	0.13176841E 03	15 0.
2500.	0.106704P0E 02 0.14844156E 03	0.21412822E 06 -0.34463087E 01	0.16141P34E 03 0.54P18517E 01	0.20719069E 02 -0.15236477E 01	0.11294924E 02 0.51P35558E 02	0.13355473E 03	15 4.
2504.	0.10033005E 02 0.1505024P E 03	0.21443917E 06 -0.36458427E 01	0.16340729E 03 0.53377584E 01	0.20721074E 02 -0.15259324E 01	0.11291576E 02 0.49P02599E 02	0.13553485E 03	15 8.
2508.	0.93853009E 01 0.15255P13E 03	0.21474049E 06 -0.38401P22E 01	0.16538335E 03 0.51P93889E 01	0.20723199E 02 -0.15281802E 01	0.1128P328E 02 0.47769622E 02	0.13740P89E 03	15 12.
2512.	0.872P1984E 01 0.15460P70E 03	0.21503218E 06 -0.40291288E 01	0.16734719E 03 0.50369704E 01	0.20725429E 02 -0.15303883E 01	0.11285197E 02 0.45736621E 02	0.13927690E 03	15 16.
2516.	0.80825181E 01 0.15685437E 03	0.21531426E 06 -0.42124802E 01	0.16929949E 03 0.48P07136E 01	0.20727166E 02 -0.1532553P E 01	0.11282207E 02 0.43703599E 02	0.14113892E 03	15 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Continued

APRIL 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2520.	0.13990679E 01 0.15869529E 03	0.21558673E 06 -0.43900912E 01	0.17124094E 03 0.47208194E 01	0.20730206E 02 -0.15346746E 01	0.11279377E 02 0.41670554E 02	0.14299496E 03	16 0.
2524.	0.07046425E 01 0.16073166E 03	0.21584964E 06 -0.45617247E 01	0.17317224E 03 0.45574402E 01	0.20712745E 02 -0.15367479E 01	0.11276726E 02 0.39637494E 02	0.14484500E 03	16 4.
2528.	0.60220263E 01 0.16276364E 03	0.21610301E 06 -0.47272494E 01	0.17509412E 03 0.43902784E 01	0.20713534E 02 -0.15347711E 01	0.11274271E 02 0.37604409E 02	0.14668894E 03	16 8.
2532.	0.53299943E 01 0.16479137E 03	0.21634689E 06 -0.48664933E 01	0.17700724E 03 0.42211452E 01	0.20713109E 02 -0.15407418E 01	0.11272031E 02 0.35571106E 02	0.14852661E 03	16 12.
2536.	0.46333079E 01 0.16681503E 03	0.21658132E 06 -0.50392993E 01	0.17891243E 03 0.40485630E 01	0.20740923E 02 -0.15426578E 01	0.11270021E 02 0.33538181E 02	0.15035779E 03	16 16.
2540.	0.39327221E 01 0.16883476E 03	0.21680634E 06 -0.51855192E 01	-0.17918964E 03 0.38731651E 01	0.20743819E 02 -0.15445157E 01	0.11268256E 02 0.31505036E 02	0.15218210E 03	16 20.
2544.	0.32289827E 01 0.17085072E 03	0.21702199E 06 -0.53250113E 01	-0.17729834E 03 0.36951361E 01	0.20746793E 02 -0.15463142E 01	0.11266753E 02 0.29471874E 02	0.15399907E 03	17 0.
2548.	0.25228245E 01 0.17286304E 03	0.21722832E 06 -0.54576424E 01	-0.17541284E 03 0.35146113E 01	0.20749836E 02 -0.15480506E 01	0.11265524E 02 0.27438884E 02	0.15580797E 03	17 4.
2552.	0.18149775E 01 0.17487188E 03	0.21742536E 06 -0.55832862E 01	-0.17353243E 03 0.33317167E 01	0.20752941E 02 -0.15497227E 01	0.11264582E 02 0.25405485E 02	0.15760784E 03	17 8.
2556.	0.11061644E 01 0.17687734E 03	0.21761315E 06 -0.57018236E 01	-0.17165642E 03 0.31465734E 01	0.20756104E 02 -0.15513289E 01	0.11263934E 02 0.23372264E 02	0.15939731E 03	17 12.
2560.	0.39708898E 00 0.17887959E 03	0.21779172E 06 -0.58131442E 01	-0.16978408E 03 0.29592919E 01	0.20759323E 02 -0.15528687E 01	0.11263603E 02 0.21339022E 02	0.16117445E 03	17 16.
2564.	-0.31150839E 00 0.18087877E 03	0.21796108E 06 -0.59171450E 01	-0.16791471E 03 0.27699766E 01	0.20762581E 02 -0.15543341E 01	0.11263583E 02 0.19305760E 02	0.16293647E 03	17 20.
2568.	-0.10189524E 01 0.18287499E 03	0.21812124E 06 -0.60137306E 01	-0.16604761E 03 0.25787279E 01	0.20765873E 02 -0.15557301E 01	0.11263888E 02 0.17272485E 02	0.16467928E 03	18 0.
2572.	-0.17245352E 01 0.18486840E 03	0.21827223E 06 -0.61028140E 01	-0.16418208E 03 0.23856367E 01	0.20769193E 02 -0.15570528E 01	0.11264523E 02 0.15239188E 02	0.16639869E 03	18 4.
2576.	-0.24275609E 01 0.18685911E 03	0.21841402E 06 -0.61843153E 01	-0.16231743E 03 0.21907904E 01	0.20772532E 02 -0.15583001E 01	0.11265490E 02 0.13205873E 02	0.16807897E 03	18 8.
2580.	-0.31273368E 01 0.18884726E 03	0.21854662E 06 -0.62581639E 01	-0.16045300E 03 0.19942727E 01	0.20775883E 02 -0.15594712E 01	0.11266793E 02 0.11172543E 02	0.16971027E 03	18 12.
2584.	-0.38231766E 01 0.19083299E 03	0.21866998E 06 -0.63242964E 01	-0.15858810E 03 0.17961627E 01	0.20779236E 02 -0.15605649E 01	0.11268433E 02 0.91391933E 01	0.17126347E 03	18 16.
2588.	-0.45143941E 01 0.19281641E 03	0.21878408E 06 -0.63826576E 01	-0.15672209E 03 0.15965341E 01	0.20782583E 02 -0.15615801E 01	0.11270407E 02 0.71058265E 01	0.17269033E 03	18 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Continued

APRIL 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENGO LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENGO LONG EARTH	INCLINATION SELENGO LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENGO LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2592.	-0.52087059E 01 0.19479768E 03	0.21588887E 06 -0.64332002E 01	-0.15485414E 03 0.13954616E 01	0.20745917E 02 -0.15625160E 01	0.11272717E 02 0.50724459E 01	0.17380329E 03	19 0.
2596.	-0.58802330E 01 0.19677690E 03	0.21894428E 06 -0.64758859E 01	-0.15298419E 03 0.11930154E 01	0.20749229E 02 -0.15613717E 01	0.11275356E 02 0.50390454E 01	0.17475346E 03	19 4.
2600.	-0.65534964E 01 0.19875423E 03	0.21907025E 06 -0.65106438E 01	-0.15111105E 03 0.9926568E 00	0.20792512E 02 -0.15641463E 01	0.11274319E 02 0.50056300E 01	0.17505343E 03	19 8.
2604.	-0.72194181E 01 0.20072977E 03	0.21914668E 06 -0.65375702E 01	-0.14923430E 03 0.78428124E 00	0.20795754E 02 -0.15649402E 01	0.11271800E 02 0.5591221E 03	0.17470914E 03	19 12.
2608.	-0.78713250E 01 0.20270371E 03	0.21921351E 06 -0.6565316E 01	-0.14735336E 03 0.57813210E 00	0.20798960E 02 -0.15654526E 03	0.11275193E 02 0.55693876E 03	0.17382901E 03	19 16.
2612.	-0.85265423E 01 0.20467615E 03	0.21927061E 06 -0.65675599E 01	-0.14546767E 03 0.3708820E 00	0.20802112E 02 -0.15659833E 01	0.11279047E 02 0.55490530E 03	0.17260277E 03	19 20.
2616.	-0.91863966E 01 0.20664725E 03	0.21931788E 06 -0.65706569E 01	-0.14357667E 03 0.16262199E 00	0.20805206E 02 -0.15664327E 01	0.11293271E 02 0.55287182E 03	0.17117413E 03	20 0.
2620.	-0.97962187E 01 0.20861715E 03	0.21935515E 06 -0.65658307E 01	-0.14167984E 03 -0.46591733E -01	0.20808237E 02 -0.15668010E 01	0.11297737E 02 0.55083833E 03	0.16962680E 03	20 4.
2624.	-0.10415338E 02 0.21058001E 03	0.21938232E 06 -0.65530980E 01	-0.13977665E 03 -0.25667661E 00	0.20811196E 02 -0.15670883E 01	0.11302470E 02 0.54880483E 03	0.16800895E 03	20 8.
2628.	-0.11023084E 02 0.21255398E 03	0.21939924E 06 -0.65324833E 01	-0.13786664E 03 -0.46735061E 00	0.20814081E 02 -0.15672954E 01	0.11307458E 02 0.54677130E 03	0.16634051E 03	20 12.
2632.	-0.11618704E 02 0.21452122E 03	0.21940574E 06 -0.65040177E 01	-0.13594932E 03 -0.6791254E 00	0.20816884E 02 -0.15674234E 01	0.11312687E 02 0.54473777E 03	0.16464275E 03	20 16.
2636.	-0.12201798E 02 0.21648788E 03	0.21940166E 06 -0.64677400E 01	-0.13402425E 03 -0.69132093E 00	0.20819801E 02 -0.15674727E 01	0.11318141E 02 0.54270423E 03	0.16292302E 03	20 20.
2640.	-0.12771436E 02 0.21845416E 03	0.21938683E 06 -0.64236961E 01	-0.13209104E 03 -0.11040306E 01	0.20822277E 02 -0.15674445E 01	0.11323803E 02 0.54067066E 03	0.16118730E 03	21 0.
2644.	-0.13327047E 02 0.22042020E 03	0.21936106E 06 -0.63719393E 01	-0.13014927E 03 -0.13171558E 01	0.20824758E 02 -0.15673402E 01	0.11329657E 02 0.53863709E 03	0.15943953E 03	21 4.
2648.	-0.13867972E 02 0.22238622E 03	0.21932415E 06 -0.63125291E 01	-0.12819858E 03 -0.15305881E 01	0.20827188E 02 -0.15671603E 01	0.11335685E 02 0.53660350E 03	0.15768239E 03	21 8.
2652.	-0.14393555E 02 0.22435234E 03	0.21927595E 06 -0.62455321E 01	-0.12623866E 03 -0.17442093E 01	0.20829516E 02 -0.15669074E 01	0.11341869E 02 0.53456991E 03	0.15591776E 03	21 12.
2656.	-0.14903148E 02 0.22631867E 03	0.21921621E 06 -0.61710227E 01	-0.12426920E 03 -0.19578969E 01	0.20831736E 02 -0.15665825E 01	0.11348188E 02 0.53253830E 03	0.15414692E 03	21 16.
2660.	-0.15396098E 02 0.22828590E 03	0.21914478E 06 -0.60890793E 01	-0.12224992E 03 -0.21715173E 01	0.20833849E 02 -0.15661878E 01	0.11354623E 02 0.53050267E 03	0.15237081E 03	21 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Continued

APRIL 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LON SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2684.	-0.15471770E 02 0.23025369E 03	0.21906143E 06 -0.5999747E 01	-0.12010060E 03 -0.23449296E 01	0.20435449E 02 -0.15657246E 01	0.11361153E 02 0.32446904E 03	0.15059007E 03	22 0.
2688.	-0.18329524E 02 0.23222242E 03	0.21896596E 06 -0.59032432E 01	-0.11830103E 03 -0.25979933E 01	0.20437736E 02 -0.15651952E 01	0.11367759E 02 0.32643539E 03	0.14490517E 03	22 4.
2692.	-0.16764729E 02 0.23419233E 03	0.21885419E 06 -0.57995402E 01	-0.11629105E 03 -0.24105174E 01	0.20439507E 02 -0.15646014E 01	0.11374416E 02 0.32440174E 03	0.14701642E 03	22 8.
2696.	-0.17184766E 02 0.23616366E 03	0.21873749E 06 -0.56887437E 01	-0.11427051E 03 -0.30223640E 01	0.20441162E 02 -0.15639461E 01	0.11381103E 02 0.32236407E 03	0.14522401E 03	22 12.
2700.	-0.17549021E 02 0.23813661E 03	0.21860490E 06 -0.55710841E 01	-0.11223934E 03 -0.32133401E 01	0.20442701E 02 -0.15632311E 01	0.11387401E 02 0.32033440E 03	0.14342406E 03	22 16.
2704.	-0.17968887E 02 0.24011146E 03	0.21845902E 06 -0.54465562E 01	-0.11019744E 03 -0.34432564E 01	0.20444123E 02 -0.15624511E 01	0.11394486E 02 0.31830072E 03	0.14162864E 03	22 20.
2708.	-0.18327774E 02 0.24208443E 03	0.21830006E 06 -0.53153207E 01	-0.10814492E 03 -0.36519120E 01	0.20445430E 02 -0.15616307E 01	0.11401136E 02 0.31626701E 03	0.13982571E 03	23 0.
2712.	-0.18665094E 02 0.24406779E 03	0.21812746E 06 -0.51775039E 01	-0.10604167E 03 -0.38590941E 01	0.20446622E 02 -0.15607505E 01	0.11407729E 02 0.31423330E 03	0.13801922E 03	23 4.
2716.	-0.18980291E 02 0.24604940E 03	0.21794225E 06 -0.50332375E 01	-0.10400779E 03 -0.40645796E 01	0.20447700E 02 -0.15598206E 01	0.11414243E 02 0.31219959E 03	0.13620910E 03	23 8.
2720.	-0.19272794E 02 0.24803472E 03	0.21774204E 06 -0.48826573E 01	-0.10192340E 03 -0.42681345E 01	0.20448664E 02 -0.15588431E 01	0.11420654E 02 0.31016547E 03	0.13439523E 03	23 12.
2724.	-0.19542020E 02 0.25002244E 03	0.21753024E 06 -0.47259080E 01	-0.99824624E 02 -0.44695134E 01	0.20449522E 02 -0.15578207E 01	0.11426953E 02 0.30813213E 03	0.13257744E 03	23 16.
2728.	-0.19787616E 02 0.25201443E 03	0.21730359E 06 -0.45631307E 01	-0.97723646E 02 -0.46644599E 01	0.20450240E 02 -0.15567563E 01	0.11433105E 02 0.30609439E 03	0.13075559E 03	23 20.
2732.	-0.20004903E 02 0.25400940E 03	0.21706304E 06 -0.43944429E 01	-0.95604673E 02 -0.48647063E 01	0.20450932E 02 -0.15556525E 01	0.11439094E 02 0.30406464E 03	0.12892946E 03	24 0.
2736.	-0.20205456E 02 0.25600923E 03	0.21680849E 06 -0.42201200E 01	-0.93483954E 02 -0.50579749E 01	0.20451466E 02 -0.15545119E 01	0.11444909E 02 0.30203064E 03	0.12709849E 03	24 4.
2740.	-0.20376413E 02 0.25801301E 03	0.21653949E 06 -0.40402057E 01	-0.91349744E 02 -0.52479761E 01	0.20451947E 02 -0.15533369E 01	0.11450520E 02 0.29999711E 03	0.12526362E 03	24 8.
2744.	-0.20522535E 02 0.26002144E 03	0.21625721E 06 -0.38549073E 01	-0.89206470E 02 -0.54344108E 01	0.20452320E 02 -0.15521304E 01	0.11455914E 02 0.29796334E 03	0.12342342E 03	24 12.
2748.	-0.20642207E 02 0.26203494E 03	0.21596043E 06 -0.36643944E 01	-0.87054356E 02 -0.56169644E 01	0.20452610E 02 -0.15508951E 01	0.11461073E 02 0.29592955E 03	0.12157403E 03	24 16.
2752.	-0.20735434E 02 0.26405370E 03	0.21564956E 06 -0.34648574E 01	-0.84893820E 02 -0.57953290E 01	0.20452823E 02 -0.15496335E 01	0.11465982E 02 0.29389576E 03	0.11972722E 03	24 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Continued

APRIL 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2736.	-0.20401465E 02 0.26607409E 03	0.21532464E 06 -0.32644695E 01	-0.42725251E 02 -0.59691641E 01	0.20452966E 02 -0.15493440E 01	0.11470625E 02 0.29146196E 03	0.11747070E 03	25 0.
2740.	-0.20441153E 02 0.26410442E 03	0.21498576E 06 -0.30634250E 01	-0.40549075E 02 -0.61341333E 01	0.20453045E 02 -0.15470413E 01	0.11474944E 02 0.29942415E 03	0.11600420E 03	25 4.
2744.	-0.20452994E 02 0.27014505E 03	0.21463294E 06 -0.29539206E 01	-0.44365731E 02 -0.63014495E 01	0.20453064E 02 -0.15457157E 01	0.11479062E 02 0.24779434E 03	0.11413943E 03	25 8.
2748.	-0.20437126E 02 0.27218429E 03	0.21426644E 06 -0.26401544E 01	-0.46175664E 02 -0.64600773E 01	0.20453041E 02 -0.15443737E 01	0.11442434E 02 0.24576052E 03	0.11226404E 03	25 12.
2752.	-0.20793294E 02 0.27423442E 03	0.21344639E 06 -0.24223447E 01	-0.47397934E 02 -0.66123325E 01	0.20452972E 02 -0.15430177E 01	0.11446246E 02 0.24372669E 03	0.11034144E 03	25 16.
2756.	-0.20721291E 02 0.27624544E 03	0.21349295E 06 -0.22007074E 01	-0.47777236E 02 -0.67542447E 01	0.20452469E 02 -0.15416502E 01	0.11449441E 02 0.24169245E 03	0.10449252E 03	25 20.
2760.	-0.20620950E 02 0.27436104E 03	0.21308637E 06 -0.19754574E 01	-0.49569414E 02 -0.64975589E 01	0.20452741E 02 -0.15402733E 01	0.11492266E 02 0.27965901E 03	0.10659567E 03	26 0.
2764.	-0.20492126E 02 0.24043409E 03	0.21266695E 06 -0.17464301E 01	-0.47357550E 02 -0.70297714E 01	0.20452594E 02 -0.15344491E 01	0.11494764E 02 0.27762516E 03	0.10469104E 03	26 4.
2768.	-0.20334714E 02 0.26251542E 03	0.21223502E 06 -0.15150634E 01	-0.45140916E 02 -0.71545365E 01	0.20452437E 02 -0.15374994E 01	0.11496937E 02 0.27559130E 03	0.10277431E 03	26 8.
2772.	-0.20144660E 02 0.26460539E 03	0.21179042E 06 -0.12404042E 01	-0.462920363E 02 -0.72714650E 01	0.20452279E 02 -0.15361060E 01	0.11498745E 02 0.27355744E 03	0.10045717E 03	26 12.
2776.	-0.19933925E 02 0.26670431E 03	0.21133507E 06 -0.10431072E 01	-0.460696335E 02 -0.73801626E 01	0.20452127E 02 -0.15347116E 01	0.11500311E 02 0.27152357E 03	0.94927293E 02	26 16.
2780.	-0.19690528E 02 0.24441250E 03	0.21086791E 06 -0.40343742E 00	-0.45469262E 02 -0.74802374E 01	0.20451990E 02 -0.15333175E 01	0.11501514E 02 0.26944969E 03	0.96948346E 02	26 20.
2784.	-0.19414514E 02 0.24093029E 03	0.21034996E 06 -0.56166784E 00	-0.46239545E 02 -0.75712971E 01	0.20451875E 02 -0.15319252E 01	0.11502414E 02 0.26745541E 03	0.95040130E 02	27 0.
2788.	-0.19117940E 02 0.24030540E 03	0.20990173E 06 -0.31806075E 00	-0.44007562E 02 -0.76529445E 01	0.20451790E 02 -0.15305367E 01	0.11503005E 02 0.26542192E 03	0.93042221E 02	27 4.
2792.	-0.14789054E 02 0.29519594E 03	0.20940381E 06 -0.72969707E 01	-0.51773669E 02 -0.77247948E 01	0.20451743E 02 -0.15291538E 01	0.11503301E 02 0.26334803E 03	0.91114366E 02	27 8.
2796.	-0.16431922E 02 0.29734440E 03	0.20849645E 06 0.17336220E 00	-0.49538140E 02 -0.77864600E 01	0.20451741E 02 -0.15277767E 01	0.11503313E 02 0.26135413E 03	0.89136244E 02	27 12.
2800.	-0.14046747E 02 0.29850367E 03	0.20434152E 06 0.42060172E 00	-0.47301373E 02 -0.78375600E 01	0.20451792E 02 -0.15264041E 01	0.11503052E 02 0.25932022E 03	0.87147640E 02	27 16.
2804.	-0.17633914E 02 0.30167405E 03	0.20785844E 06 0.66842262E 00	-0.45063501E 02 -0.78777246E 01	0.20451902E 02 -0.15250484E 01	0.11502531E 02 0.25724631E 03	0.85148214E 02	27 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Continued

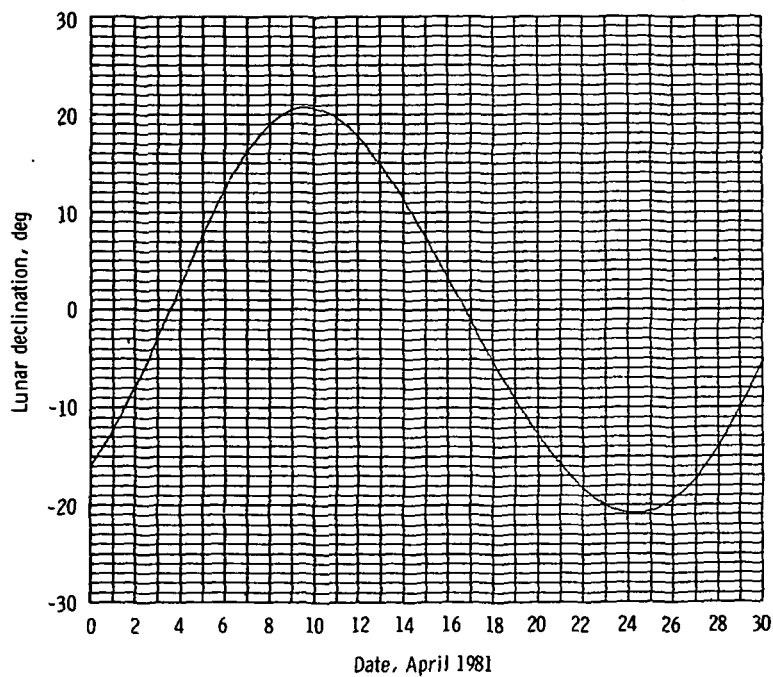
APRIL 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2000.	-0.17193606E 02 0.30385577E 03	0.20732811E 06 0.91648892E 00	-0.42824769E 02 -0.79065899E 01	0.20852077E 02 -0.15216992E 01	0.11501767E 02 0.25525238E 03	0.83137731E 02	28 0.
2012.	-0.16726209E 02 0.30604913E 03	0.20679282E 06 0.11644531E 01	-0.40585328E 02 -0.79238022E 01	0.20852325E 02 -0.15223607E 01	0.11500774E 02 0.25321846E 03	0.81115936E 02	28 4.
2016.	-0.16232117E 02 0.30825434E 03	0.20625175E 06 0.14119549E 01	-0.38345307E 02 -0.79290255E 01	0.20852650E 02 -0.15210347E 01	0.11499569E 02 0.25118453E 03	0.79082602E 02	28 8.
2020.	-0.15711765E 02 0.31047162E 03	0.20570641E 06 0.16586224E 01	-0.36104779E 02 -0.79219380E 01	0.20853060E 02 -0.15197219E 01	0.11498171E 02 0.24915059E 03	0.77037517E 02	28 12.
2024.	-0.15165637E 02 0.31270119E 03	0.20515774E 06 0.19040730E 01	-0.33863160E 02 -0.79022292E 01	0.20853357E 02 -0.15184232E 01	0.11496594E 02 0.24711664E 03	0.74980477E 02	28 16.
2028.	-0.14594263E 02 0.31484323E 03	0.20460677E 06 0.21479103E 01	-0.31622237E 02 -0.78696186E 01	0.20854146E 02 -0.15171391E 01	0.11494972E 02 0.24508268E 03	0.72911316E 02	28 20.
2032.	-0.13998222E 02 0.31719788E 03	0.20405453E 06 0.23897270E 01	-0.29380143E 02 -0.78238426E 01	0.20854834E 02 -0.15156695E 01	0.11493014E 02 0.24304873E 03	0.70829885E 02	28 0.
2036.	-0.13378140E 02 0.31946530E 03	0.20350208E 06 0.26291057E 01	-0.27137351E 02 -0.77646583E 01	0.20855622E 02 -0.15146158E 01	0.11491046E 02 0.24101475E 03	0.68736055E 02	28 4.
2040.	-0.12734694E 02 0.32174558E 03	0.20295055E 06 0.28656154E 01	-0.24893704E 02 -0.76918582E 01	0.20856513E 02 -0.15133786E 01	0.11488992E 02 0.23898078E 03	0.66629738E 02	28 8.
2044.	-0.12088610E 02 0.32403883E 03	0.20240110E 06 0.30988159E 01	-0.22648997E 02 -0.76052608E 01	0.20857509E 02 -0.15121577E 01	0.11486876E 02 0.23694680E 03	0.6451682E 02	28 12.
2048.	-0.11380664E 02 0.32634508E 03	0.20185489E 06 0.33282576E 01	-0.20402963E 02 -0.75047126E 01	0.20858612E 02 -0.15109536E 01	0.11484723E 02 0.23491281E 03	0.62379421E 02	28 16.
2052.	-0.10671688E 02 0.32866437E 03	0.20131314E 06 0.35534802E 01	-0.18155309E 02 -0.73901028E 01	0.20859824E 02 -0.15097664E 01	0.11482557E 02 0.23287882E 03	0.60235400E 02	28 20.
2056.	-0.99425676E 01 0.33099667E 03	0.20077709E 06 0.37740161E 01	-0.15905697E 02 -0.72613559E 01	0.20861141E 02 -0.15085967E 01	0.11480406E 02 0.23084481E 03	0.58078862E 02	28 0.
2060.	-0.91942359E 01 0.33334196E 03	0.20024799E 06 0.39893913E 01	-0.13653732E 02 -0.71184275E 01	0.20862567E 02 -0.15074447E 01	0.11478295E 02 0.22881080E 03	0.55909892E 02	28 4.
2064.	-0.84276885E 01 0.33570015E 03	0.19972712E 06 0.41991250E 01	-0.11399003E 02 -0.69613286E 01	0.20864097E 02 -0.15063093E 01	0.11476247E 02 0.22677679E 03	0.53728636E 02	28 8.
2068.	-0.76439751E 01 0.33807111E 03	0.19921576E 06 0.44027326E 01	-0.91410544E 01 -0.67901092E 01	0.20865730E 02 -0.15051924E 01	0.11474291E 02 0.22474276E 03	0.51535289E 02	28 12.
2072.	-0.68441961E 01 0.34045472E 03	0.19871520E 06 0.45997283E 01	-0.68793861E 01 -0.66048586E 01	0.20867464E 02 -0.15040923E 01	0.11472450E 02 0.22270873E 03	0.49330090E 02	28 16.
2076.	-0.60295164E 01 0.34285076E 03	0.19822675E 06 0.47896237E 01	-0.46134874E 01 -0.64057287E 01	0.20869292E 02 -0.15030106E 01	0.11470747E 02 0.22067469E 03	0.47113361E 02	28 20.

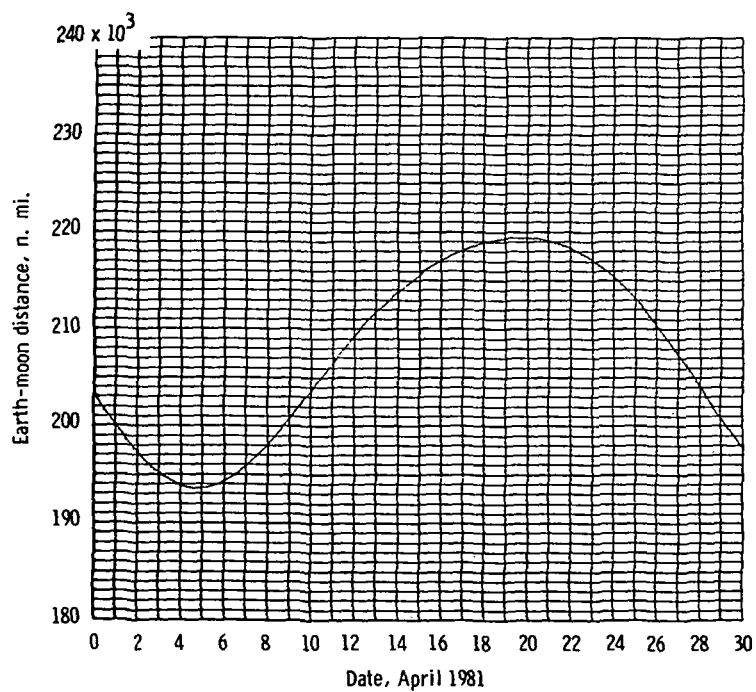
TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1981 - Concluded

APRIL 30, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH-MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2400.	-0.52011561E 01 0.34525899E 03	0.19775170E 06 0.49719329E 01	-0.2342+157E 01 -0.61929149E 01	0.20+71214E 02 -0.15019459E 01	0.11469206E 02 0.21+64064E 03	0.44885426E 02	30 24.

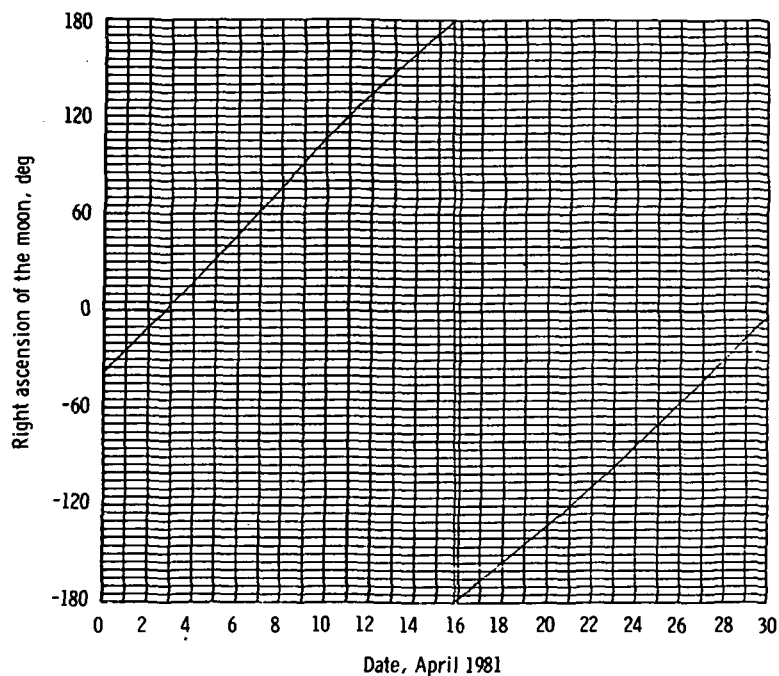


(a) Lunar declination time history.

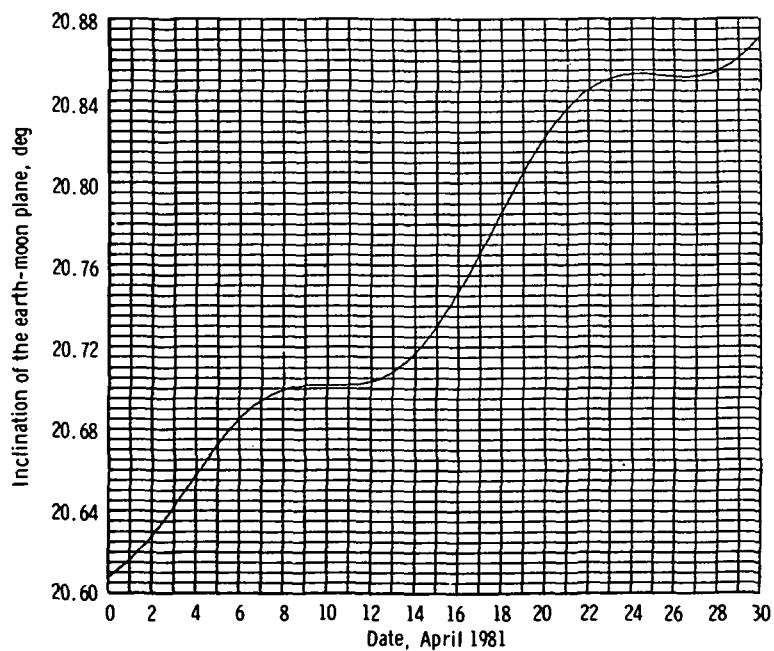


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 4. - Graphical ephemeris data for April 1981.

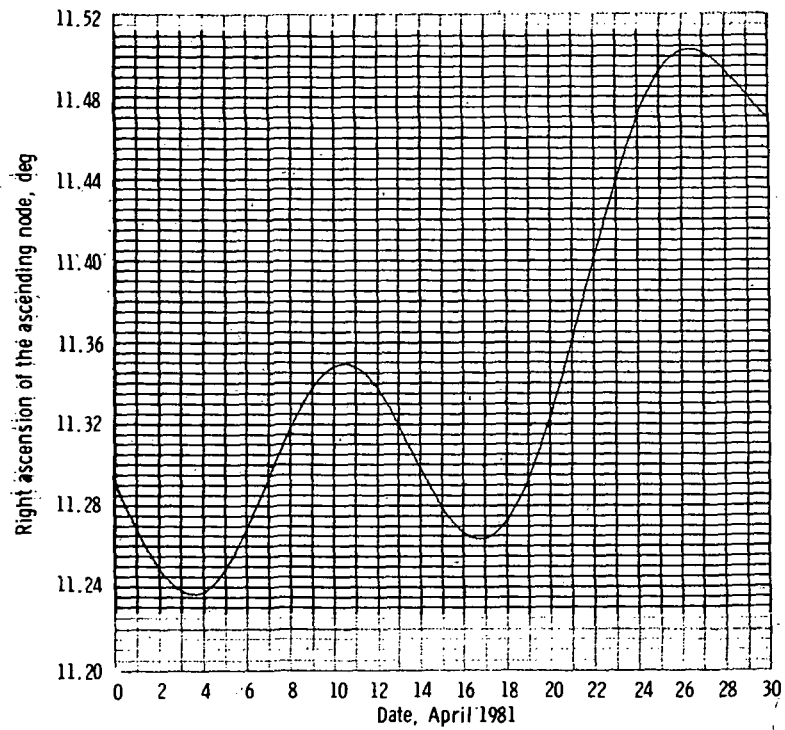


(c) Right ascension of the moon.

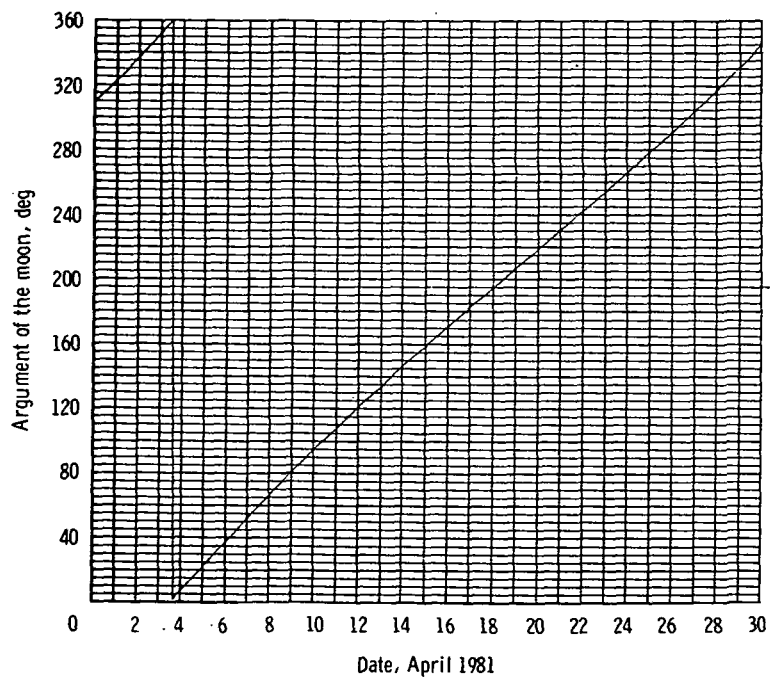


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 4. - Continued.

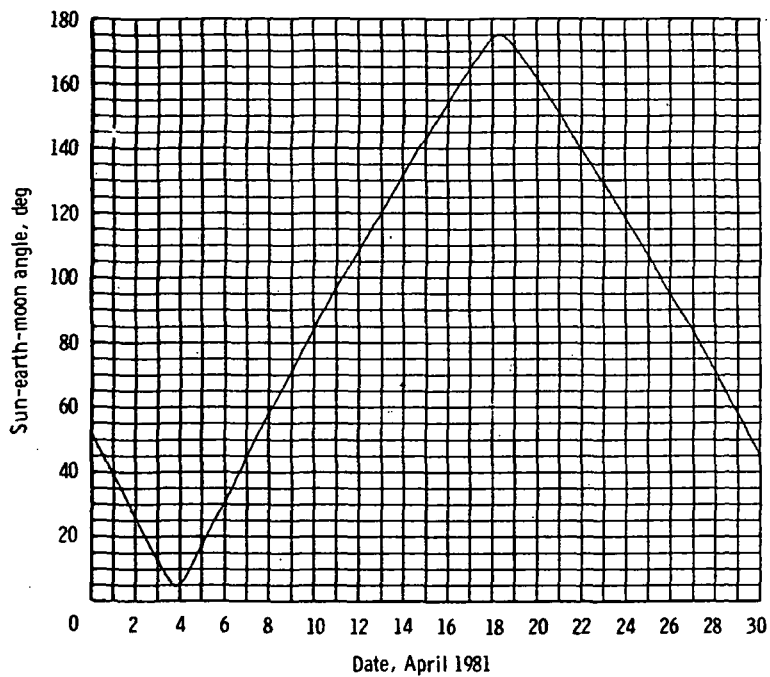


(e) Right ascension of the ascending node.

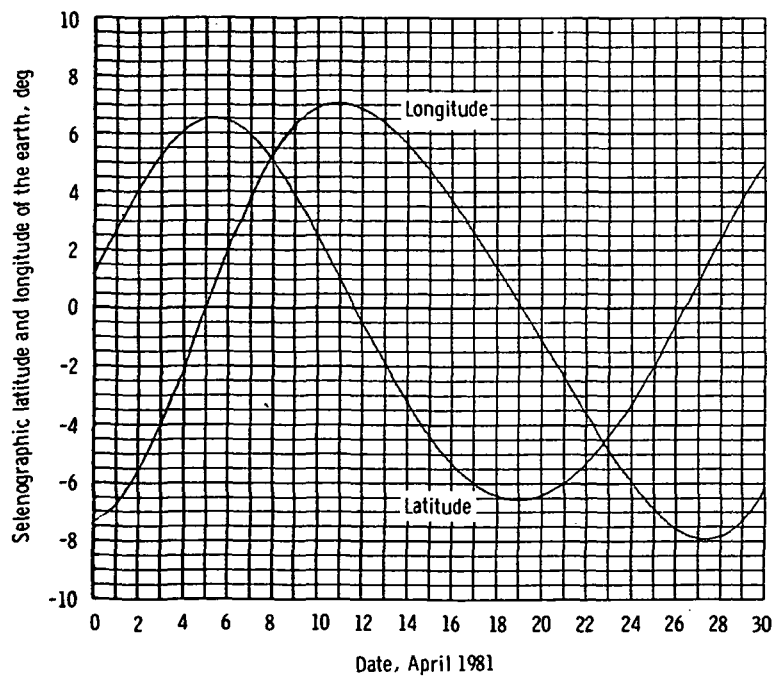


(f) Lunar argument time history.

Figure 4. - Continued.

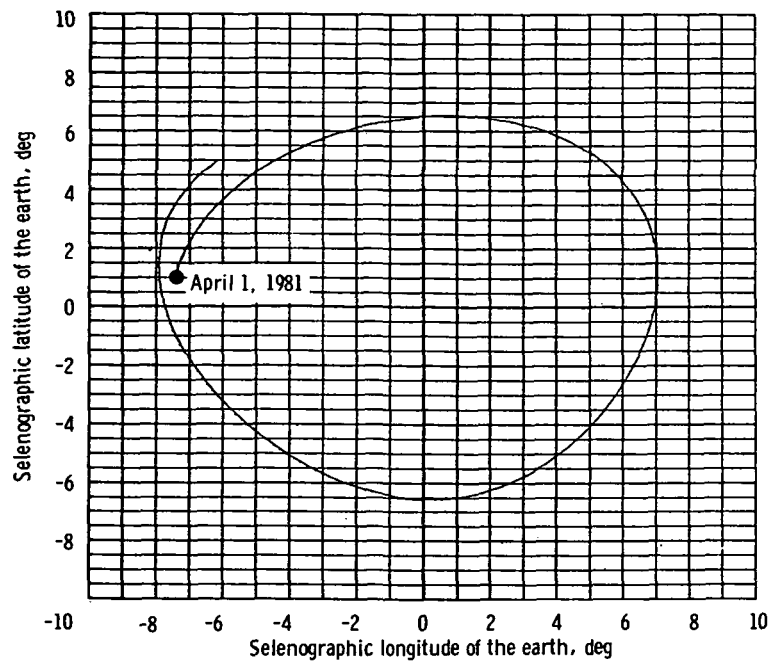


(g) Sun-earth-moon angle time history.

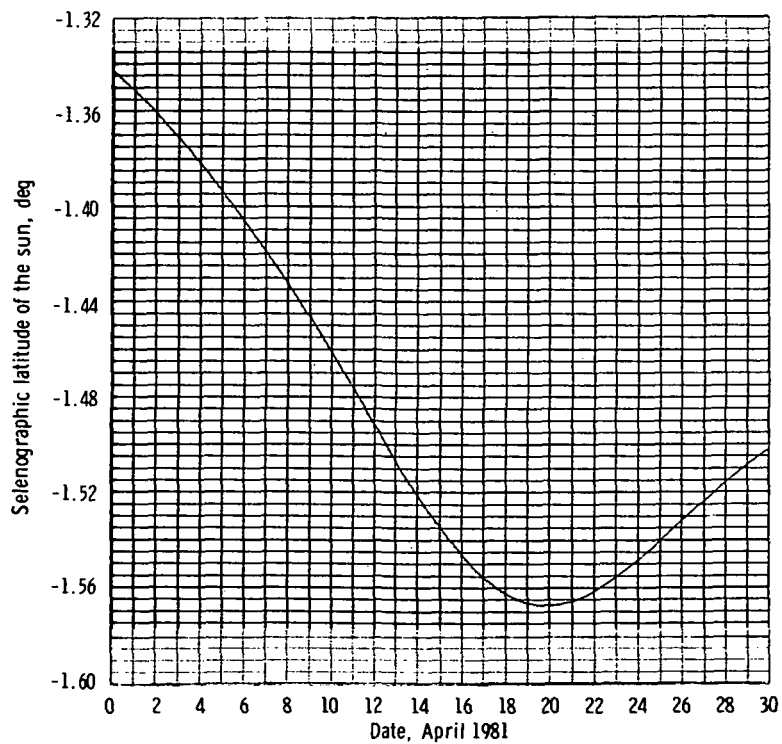


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 4. - Continued.

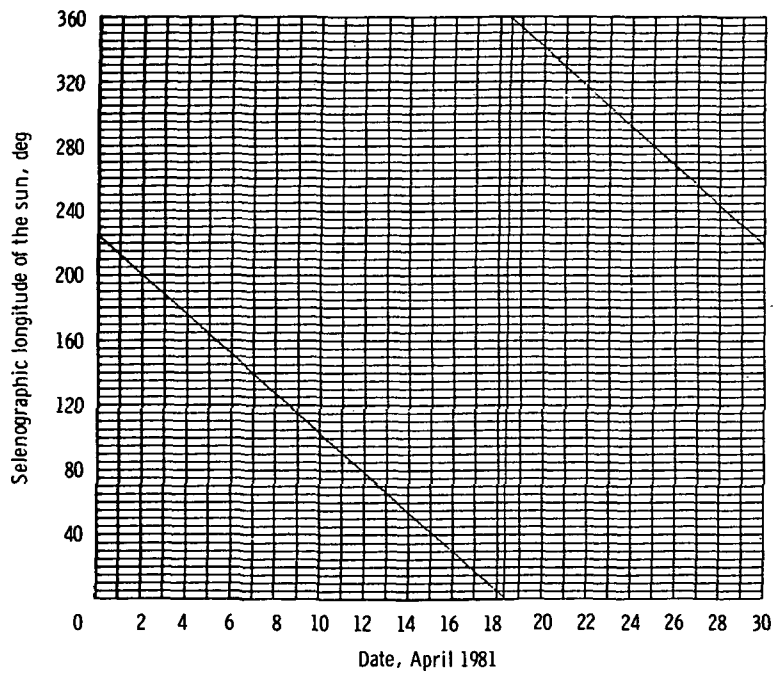


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

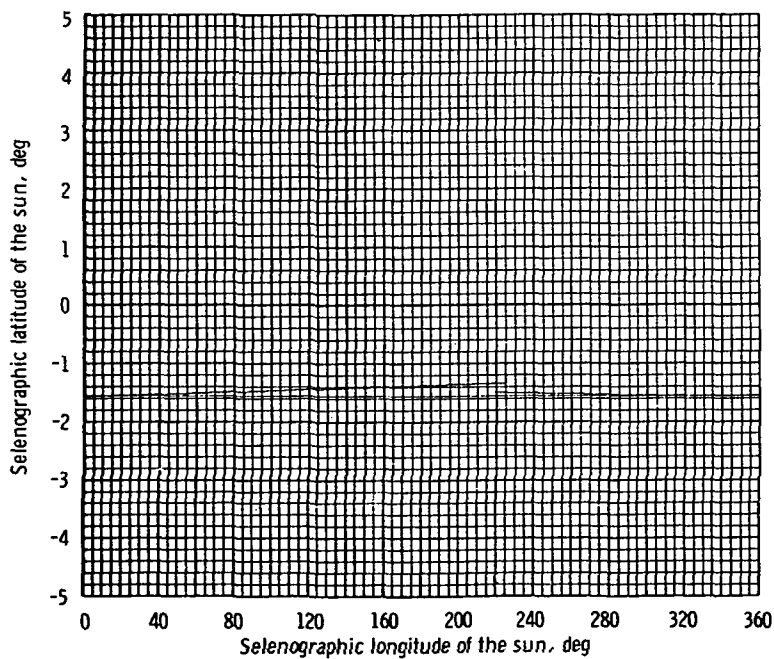


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 4. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 4. - Concluded.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981

MAY 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2880.	-0.52011561E 01 0.34525899E 03	0.19775170E 06 0.49719329E 01	-0.23428157E 01 -0.61929149E 01	0.20871214E 02 -0.15019459E 01	0.11469206E 02 0.21864064E 03	0.44885486E 02	1 0.
2884.	-0.43603871E 01 0.34767916E 03	0.19729132E 06 0.51461746E 01	-0.66790117E -01 -0.59666566E 01	0.20873223E 02 -0.15008992E 01	0.11467850E 02 0.21660654E 03	0.42646913E 02	1 4.
2888.	-0.35085463E 01 0.35011094E 03	0.19684691E 06 0.53118722E 01	0.22151667E 01 -0.57272627E 01	0.20875312E 02 -0.14996695E 01	0.11466700E 02 0.21457251E 03	0.40394200E 02	1 8.
2892.	-0.26470252E 01 0.35255398E 03	0.19641970E 06 0.54685589E 01	0.45036542E 01 -0.54750866E 01	0.20877477E 02 -0.14988572E 01	0.11465775E 02 0.21253844E 03	0.38140003E 02	1 12.
2896.	-0.17772650E 01 0.35500788E 03	0.19601093E 06 0.56157793E 01	0.67992950E 01 -0.52105249E 01	0.20879711E 02 -0.14978626E 01	0.11465091E 02 0.21050436E 03	0.35873091E 02	1 16.
2900.	-0.90077029E 00 0.35747219E 03	0.19562177E 06 0.57530912E 01	0.91026962E 01 -0.49340640E 01	0.20882008E 02 -0.14968846E 01	0.11464864E 02 0.20847027E 03	0.33598401E 02	1 20.
2904.	-0.19096197E -01 0.35994844E 03	0.19525342E 06 0.58800707E 01	0.11414472E 02 -0.46462053E 01	0.20884359E 02 -0.14959242E 01	0.11464521E 02 0.20643616E 03	0.31317058E 02	2 0.
2908.	0.86615674E 00 0.24300978E 01	0.19490694E 06 0.59963137E 01	0.13735242E 02 -0.43475186E 01	0.20886758E 02 -0.14949904E 01	0.11464661E 02 0.20440204E 03	0.29030420E 02	2 4.
2912.	0.17533317E 01 0.49226152E 01	0.19458342E 06 0.61014378E 01	0.16065598E 02 -0.40386345E 01	0.20889195E 02 -0.14940536E 01	0.11465100E 02 0.20236793E 03	0.26740214E 02	2 8.
2916.	0.26407280E 01 0.74233814E 01	0.19423387E 06 0.61950877E 01	0.18406115E 02 -0.37202260E 01	0.20891667E 02 -0.14931441E 01	0.11465849E 02 0.20033379E 03	0.24448633E 02	2 12.
2920.	0.35266091E 01 0.99317748E 01	0.19400918E 06 0.62769368E 01	0.20757362E 02 -0.33930081E 01	0.20894153E 02 -0.14922512E 01	0.11466915E 02 0.19829965E 03	0.22158557E 02	2 16.
2924.	0.44091933E 01 0.12447119E 02	0.19378027E 06 0.63466882E 01	0.23119854E 02 -0.30577538E 01	0.20896656E 02 -0.14913750E 01	0.11468303E 02 0.19626549E 03	0.19873973E 02	2 20.
2928.	0.52866674E 01 0.14968712E 02	0.19353793E 06 0.64040812E 01	0.25494075E 02 -0.27152719E 01	0.20899164E 02 -0.14905155E 01	0.11470019E 02 0.19423133E 03	0.17600605E 02	3 0.
2932.	0.61571963E 01 0.17495835E 02	0.19334285E 06 0.64488895E 01	0.27880478E 02 -0.23664043E 01	0.20901668E 02 -0.14896737E 01	0.11472063E 02 0.19219715E 03	0.15347156E 02	3 4.
2936.	0.70189163E 01 0.20027731E 02	0.19317568E 06 0.64809257E 01	0.30279441E 02 -0.20120376E 01	0.20904157E 02 -0.14888493E 01	0.11474431E 02 0.19016296E 03	0.13127757E 02	3 8.
2940.	0.78699497E 01 0.22563619E 02	0.19303698E 06 0.65000428E 01	0.32691290E 02 -0.16530825E 01	0.20906624E 02 -0.14880397E 01	0.11477127E 02 0.18812877E 03	0.10967115E 02	3 12.
2944.	0.87084161E 01 0.25102715E 02	0.19292716E 06 0.65061356E 01	0.35116295E 02 -0.12904706E 01	0.20909058E 02 -0.14872490E 01	0.11480140E 02 0.18609455E 03	0.89121925E 01	3 16.
2948.	0.95324284E 01 0.27644208E 02	0.19284682E 06 0.64991410E 01	0.37554632E 02 -0.92516016E 00	0.20911451E 02 -0.14864751E 01	0.11483466E 02 0.18406033E 03	0.70601182E 01	3 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Continued

MAY 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2952.	0.1034010E 02 0.3018726E 02	0.1927956E 06 0.6479041E 01	0.4000640E 02 -0.5581189E 00	0.2091179E 02 -0.1485719E 01	0.1148709E 02 0.1420260E 03	0.5619165E 01	4 0.
2956.	0.1112959E 02 0.3273108E 02	0.1927743E 06 0.6445861E 01	0.4247162E 02 -0.1903233E 00	0.2091604E 02 -0.1444900E 01	0.1149101E 02 0.1799914E 03	0.4964206E 01	4 4.
2960.	0.1189905E 02 0.3527414E 02	0.1927827E 06 0.6399672E 01	0.4495020E 02 0.1772465E 00	0.2091830E 02 -0.1484258E 01	0.1149520E 02 0.1779575E 03	0.5390912E 01	4 8.
2964.	0.1264668E 02 0.3781763E 02	0.1928209E 06 0.6340587E 01	0.4744196E 02 0.5436115E 00	0.2092044E 02 -0.1483555E 01	0.1149966E 02 0.1759232E 03	0.6695213E 01	4 12.
2968.	0.1337072E 02 0.4035871E 02	0.1928875E 06 0.6268763E 01	0.4994660E 02 0.9078057E 00	0.2092251E 02 -0.1482831E 01	0.1150436E 02 0.1738890E 03	0.8480215E 01	4 16.
2972.	0.1406947E 02 0.4289725E 02	0.1929859E 06 0.6184401E 01	0.5246371E 02 0.1268876E 01	0.2092449E 02 -0.1482203E 01	0.1150929E 02 0.1718547E 03	0.1050191E 02	4 20.
2976.	0.1474129E 02 0.4543243E 02	0.1931121E 06 0.6087740E 01	0.5499277E 02 0.1625887E 01	0.2092634E 02 -0.1481562E 01	0.1151442E 02 0.1698203E 03	0.1264522E 02	5 0.
2980.	0.1538459E 02 0.4796348E 02	0.1932669E 06 0.5979061E 01	0.5753315E 02 0.1977930E 01	0.2092817E 02 -0.1480937E 01	0.1151974E 02 0.1677860E 03	0.1485534E 02	5 4.
2984.	0.1599791E 02 0.5048962E 02	0.1934498E 06 0.5858878E 01	0.6008408E 02 0.2324126E 01	0.2092984E 02 -0.1480331E 01	0.1152522E 02 0.1657517E 03	0.1710401E 02	5 8.
2988.	0.1657983E 02 0.5301611E 02	0.1936602E 06 0.5726945E 01	0.6264470E 02 0.2663630E 01	0.2093144E 02 -0.1479746E 01	0.1153085E 02 0.1637173E 03	0.1937533E 02	5 12.
2992.	0.1712906E 02 0.5552425E 02	0.1938975E 06 0.5584242E 01	0.6521400E 02 0.2995631E 01	0.2093292E 02 -0.1479182E 01	0.1153659E 02 0.1616829E 03	0.2165966E 02	5 16.
2996.	0.1764441E 02 0.5803135E 02	0.1941607E 06 0.5430982E 01	0.6779090E 02 0.3319368E 01	0.2093428E 02 -0.1478640E 01	0.1154242E 02 0.1596485E 03	0.2395075E 02	5 20.
3000.	0.1812479E 02 0.6053075E 02	0.1944492E 06 0.5267603E 01	0.7037410E 02 0.3634119E 01	0.2093554E 02 -0.1478120E 01	0.1154833E 02 0.1576141E 03	0.2624431E 02	6 0.
3004.	0.1856924E 02 0.6302183E 02	0.1947620E 06 0.5094568E 01	0.7296254E 02 0.3939208E 01	0.2093668E 02 -0.1477622E 01	0.1155428E 02 0.1555797E 03	0.2853722E 02	6 4.
3008.	0.1897694E 02 0.6550402E 02	0.1950981E 06 0.4912357E 01	0.7555460E 02 0.4234015E 01	0.2093771E 02 -0.1477147E 01	0.1156025E 02 0.1535453E 03	0.3082717E 02	6 8.
3012.	0.1934717E 02 0.6797670E 02	0.1954564E 06 0.4721469E 01	0.7818888E 02 0.4517988E 01	0.2093863E 02 -0.1476695E 01	0.1156622E 02 0.1515108E 03	0.3311235E 02	6 12.
3016.	0.1987936E 02 0.7043959E 02	0.1958360E 06 0.4522416E 01	0.8074386E 02 0.4790542E 01	0.2093943E 02 -0.1476268E 01	0.1157216E 02 0.1494763E 03	0.3539130E 02	6 16.
3020.	0.1997306E 02 0.7289201E 02	0.1962356E 06 0.4315723E 01	0.8337969E 02 0.5051277E 01	0.2094013E 02 -0.1475865E 01	0.1157805E 02 0.1474419E 03	0.3766286E 02	6 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Continued

MAY 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3024.	0.202279A3E 02 0.75333610E 02	0.19665415E 06 0.41019202E 01	0.85929563E 02 0.529975P6E 01	0.20940726E 02 -0.14754A75E 01	0.11543A70E 02 0.14540740E 03	0.19926049E 02	7 0.
3028.	0.20443932E 02 0.77764014E 02	0.19709031E 06 0.38A15441E 01	0.8P51T017E 02 0.55356217E 01	0.20941215E 02 -0.14751,47E 01	0.115A95A9E 02 0.143372A7E 01	0.42180045E 02	7 4.
3032.	0.20620A73E 02 0.80182892E 02	0.19754290E 06 0.3655133A E 01	0.9109A6R6E 02 0.5T5P5658E 01	0.2094160A E 02 -0.1474A0T1E 01	0.115951A7E 02 0.14133A34E 03	0.44424170E 02	7 A.
3036.	0.2075A8A8E 02 0.825A9949E 02	0.19801067E 06 0.342322A0E 01	0.93672935E 02 0.596A3350E 01	0.20941900E 02 -0.14745054E 01	0.11600641E 02 0.1393037E 03	0.46657A40E 02	7 12.
3040.	0.2085A186E 02 0.84984935E 02	0.19A49232E 06 0.31A63640E 01	0.9623A15A E 02 0.61647166E 01	0.20942107E 02 -0.14742302E 01	0.11605936E 02 0.13726921E 03	0.488A0574E 02	7 16.
3044.	0.20919093E 02 0.87367645E 02	0.19A98659E 06 0.29450731E 01	0.98792791E 02 0.63475691E 01	0.20942229E 02 -0.14739A12E 01	0.11611045E 02 0.13523461E 03	0.5109196A E 02	7 20.
3048.	0.20942044E 02 0.89737911E 02	0.1994921A E 06 0.26998A15E 01	0.10133533E 03 0.65167766E 01	0.20942273E 02 -0.14737587E 01	0.11615952E 02 0.13320000E 03	0.532916A9E 02	A 0.
3052.	0.20927583E 02 0.92095594E 02	0.20000780E 06 0.24513065E 01	0.10386431E 03 0.66722726E 01	0.20942247E 02 -0.14735631E 01	0.11620639E 02 0.13116537E 03	0.55479462E 02	A 4.
3056.	0.20A76347E 02 0.94440608E 02	0.20053217E 06 0.21998572E 01	0.10637840E 03 0.68140443E 01	0.20942156E 02 -0.14733942E 01	0.11625091E 02 0.12913073E 03	0.576550A0E 02	A A.
3060.	0.20789066E 02 0.96772901E 02	0.20106400E 06 0.19460289E 01	0.10A87631E 03 0.69421131E 01	0.20942009E 02 -0.14732527E 01	0.11629292E 02 0.12709606E 03	0.59A1A3A9E 02	A 12.
3064.	0.20666545E 02 0.99092443E 02	0.20160206E 06 0.16903077E 01	0.111356P8E 03 0.70565327E 01	0.20941A14E 02 -0.14731376E 01	0.11633230E 02 0.12506137E 03	0.61969269E 02	A 16.
3068.	0.20509664E 02 0.10139925E 03	0.20214509E 06 0.14331661E 01	0.113R1905E 03 0.71574057E 01	0.20941577E 02 -0.14730489E 01	0.11636894E 02 0.12302667E 03	0.64107659E 02	A 20.
3072.	0.20319363E 02 0.10369337E 03	0.20269189E 06 0.11750615E 01	0.1162818A E 03 0.72448623E 01	0.20941309E 02 -0.14729867E 01	0.11640274E 02 0.12099194E 03	0.66233543E 02	9 0.
3076.	0.20096636E 02 0.10597485E 03	0.20324127E 06 0.91643918E 00	0.11868451E 03 0.73190569E 01	0.20941016E 02 -0.14729510E 01	0.11643365E 02 0.11895720E 03	0.68346925E 02	9 4.
3080.	0.19842524E 02 0.10824381E 03	0.20379207E 06 0.65772818E 00	0.12108626E 03 0.73801863E 01	0.20940709E 02 -0.14729411E 01	0.11646180E 02 0.11692244E 03	0.70447A59E 02	9 8.
3084.	0.19558102E 02 0.11050037E 03	0.20434317E 06 0.39934263E 00	0.12346652E 03 0.74284640E 01	0.20940395E 02 -0.14729554E 01	0.11648658E 02 0.11488766E 03	0.72536431E 02	9 12.
3088.	0.19244474E 02 0.11274469E 03	0.20489349E 06 0.14168218E 00	0.125A2481E 03 0.74641273E 01	0.209400A4E 02 -0.14729946E 01	0.11650857E 02 0.11285286E 03	0.74612748E 02	9 16.
3092.	0.18902767E 02 0.11497690E 03	0.20544198E 06 -0.11486849E 00	0.12816079E 03 0.74874401E 01	0.20939783E 02 -0.14730580E 01	0.11652780E 02 0.11081804E 03	0.76876943E 02	9 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Continued

MAY 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3096.	0.1853411E 02 0.11719724E 03	0.20598760E 06 -0.36994013E 00	0.13047421E 03 0.74986831E 01	0.20919503E 02 -0.14731445E 01	0.11654367E 02 0.10474321E 01	0.74729192E 02	10 0.
3100.	0.18133076E 02 0.11940587E 03	0.20652942E 06 -0.62317406E 00	0.13276492E 03 0.74981422E 01	0.20939249E 02 -0.14732533E 01	0.11655643E 02 0.10674434E 03	0.40769669E 02	10 4.
3104.	0.17720591E 02 0.12160304E 03	0.20706651E 06 -0.87424267E 00	0.13503291E 03 0.74961525E 01	0.20939032E 02 -0.14733832E 01	0.11656719E 02 0.10471347E 03	0.2798546E 02	10 8.
3108.	0.17274008E 02 0.12378999E 03	0.20759800E 06 -0.11224026E 01	0.13727424E 03 0.74630149E 01	0.20938459E 02 -0.14735330E 01	0.11657474E 02 0.10267457E 03	0.44416170E 02	10 12.
3112.	0.16813064E 02 0.12596396E 03	0.20812304E 06 -0.13665635E 01	0.13950107E 03 0.74290795E 01	0.20938735E 02 -0.14737017E 01	0.11657973E 02 0.10064365E 03	0.6822634E 02	10 16.
3116.	0.16326490E 02 0.12812821E 03	0.20864045E 06 -0.16112093E 01	0.14170165E 03 0.73846810E 01	0.20938671E 02 -0.14738479E 01	0.11658213E 02 0.98608716E 02	0.881294E 02	10 20.
3120.	0.15820592E 02 0.13028204E 03	0.20915069E 06 -0.18504624E 01	0.14388031E 03 0.73301736E 01	0.20938671E 02 -0.14740904E 01	0.11658214E 02 0.96573760E 02	0.90403362E 02	11 0.
3124.	0.15295266E 02 0.13242570E 03	0.20965187E 06 -0.20860474E 01	0.14603745E 03 0.72659112E 01	0.20938743E 02 -0.14743076E 01	0.11657987E 02 0.94538783E 02	0.92778132E 02	11 4.
3128.	0.14751987E 02 0.13455951E 03	0.21014374E 06 -0.23177091E 01	0.14817354E 03 0.71922560E 01	0.20938892E 02 -0.14745370E 01	0.11657546E 02 0.92503791E 02	0.94742888E 02	11 8.
3132.	0.14191403E 02 0.13668374E 03	0.21062570E 06 -0.25451950E 01	0.15028912E 03 0.71095713E 01	0.20939124E 02 -0.14747773E 01	0.11656915E 02 0.90468775E 02	0.96697932E 02	11 12.
3136.	0.13615742E 02 0.13819871E 03	0.21108720E 06 -0.27682685E 01	0.15238475E 03 0.70182192E 01	0.20939444E 02 -0.14750282E 01	0.11655103E 02 0.88433741E 02	0.98843559E 02	11 16.
3140.	0.13024811E 02 0.14090472E 03	0.21155774E 06 -0.29867035E 01	0.15446104E 03 0.69185633E 01	0.20939856E 02 -0.14752850E 01	0.11655132E 02 0.86398688E 02	0.10058008E 03	11 20.
3144.	0.12419984E 02 0.14300207E 03	0.21200682E 06 -0.32002840E 01	0.15651878E 03 0.68109874E 01	0.20940364E 02 -0.14755473E 01	0.11654020E 02 0.84363615E 02	0.10250779E 03	12 0.
3148.	0.11802219E 02 0.14509108E 03	0.21244405E 06 -0.34086029E 01	0.15855857E 03 0.66957881E 01	0.20940971E 02 -0.14758135E 01	0.11652789E 02 0.82328520E 02	0.10442702E 03	12 4.
3152.	0.11172441E 02 0.14717208E 03	0.21288905E 06 -0.36120634E 01	0.16058119E 03 0.65733834E 01	0.20941681E 02 -0.14760797E 01	0.11651457E 02 0.80293410E 02	0.10633807E 03	12 8.
3156.	0.10531556E 02 0.14924531E 03	0.21328147E 06 -0.38098774E 01	0.16258740E 03 0.64441050E 01	0.20942494E 02 -0.14763445E 01	0.11650047E 02 0.78258278E 02	0.10824124E 03	12 12.
3160.	0.98804436E 01 0.15131115E 03	0.21368102E 06 -0.40020656E 01	0.16457802E 03 0.63082987E 01	0.20943415E 02 -0.14766056E 01	0.11648578E 02 0.76223126E 02	0.11013687E 03	12 16.
3164.	0.92199618E 01 0.15336988E 03	0.21408744E 06 -0.41884559E 01	0.16655383E 03 0.61663062E 01	0.20944442E 02 -0.14768505E 01	0.11647074E 02 0.74187958E 02	0.11202523E 03	12 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Continued

MAY 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3168.	0.85509425E 01 0.15542182E 03	0.21444051E 06 -0.4364454E 01	0.16451570E 03 0.60144599E 01	0.20945577E 02 -0.14771053E 01	0.11645553E 02 0.7215276E 02	0.11190666E 03	13 0.
3172.	0.74742012E 01 0.15746726E 03	0.21440005E 06 -0.45431943E 01	0.17046445E 03 0.54650473E 01	0.2094619E 02 -0.14773394E 01	0.11644040E 02 0.70117560E 02	0.11174145E 03	13 4.
3176.	0.71905310E 01 0.15950650E 03	0.21514591E 06 -0.47112453E 01	0.17240093E 03 0.57065073E 01	0.20944169E 02 -0.14775541E 01	0.11642552E 02 0.69042135E 02	0.11164944E 03	13 8.
3180.	0.65007055E 01 0.16153946E 03	0.21547796E 06 -0.44724450E 01	0.17432600E 03 0.55430302E 01	0.20949625E 02 -0.14777606E 01	0.11641113E 02 0.66047092E 02	0.111951225E 03	13 12.
3184.	0.58054409E 01 0.16356760E 03	0.21579613E 06 -0.50279432E 01	0.17624052E 03 0.53749575E 01	0.2095116E 02 -0.14779432E 01	0.11639742E 02 0.64011424E 02	0.1213644E 03	13 16.
3188.	0.51055944E 01 0.16559004E 03	0.21610036E 06 -0.51764114E 01	0.17814535E 03 0.52025419E 01	0.20952449E 02 -0.14781024E 01	0.11638459E 02 0.61976546E 02	0.12321993E 03	13 20.
3192.	0.44017457E 01 0.16760744E 03	0.21639063E 06 -0.53140474E 01	0.17995463E 03 0.50261476E 01	0.20954614E 02 -0.14782374E 01	0.11637245E 02 0.5994249E 02	0.1250657E 03	14 0.
3196.	0.36947525E 01 0.16962009E 03	0.21666693E 06 -0.54527765E 01	0.17407054E 03 0.48460475E 01	0.20956476E 02 -0.14784333E 01	0.11636236E 02 0.57905929E 02	0.12690661E 03	14 4.
3200.	0.29452003E 01 0.17162625E 03	0.21692924E 06 -0.55804444E 01	0.17614964E 03 0.46624264E 01	0.20958433E 02 -0.14784181E 01	0.11635333E 02 0.55870594E 02	0.12874275E 03	14 8.
3204.	0.22734204E 01 0.17363222E 03	0.21717714E 06 -0.57010819E 01	0.17431495E 03 0.44755779E 01	0.20960442E 02 -0.14784544E 01	0.11634594E 02 0.53435241E 02	0.13057435E 03	14 12.
3208.	0.15612911E 01 0.17563222E 03	0.21741237E 06 -0.58144542E 01	0.17244567E 03 0.42457467E 01	0.20962619E 02 -0.14784625E 01	0.11634034E 02 0.51799470E 02	0.13240165E 03	14 16.
3212.	0.84424620E 00 0.17762453E 03	0.21763326E 06 -0.59205271E 01	0.17054096E 03 0.40931668E 01	0.20964439E 02 -0.14784262E 01	0.11633664E 02 0.49644482E 02	0.13422446E 03	14 20.
3216.	0.13547257E 00 0.17962140E 03	0.21784052E 06 -0.60192036E 01	0.16872001E 03 0.38940624E 01	0.20967135E 02 -0.14784377E 01	0.11633515E 02 0.47729079E 02	0.13604414E 03	15 0.
3220.	-0.57649122E 00 0.18161109E 03	0.21803427E 06 -0.61104087E 01	0.16646199E 03 0.37008441E 01	0.20969506E 02 -0.14784240E 01	0.11633547E 02 0.45693656E 02	0.13745968E 03	15 4.
3224.	-0.12469440E 01 0.18359779E 03	0.21821464E 06 -0.61940694E 01	0.16500609E 03 0.35011240E 01	0.20971944E 02 -0.14780524E 01	0.11633497E 02 0.43654217E 02	0.13967160E 03	15 8.
3228.	-0.19952436E 01 0.18554177E 03	0.21834179E 06 -0.62701192E 01	0.16315152E 03 0.32996947E 01	0.20974443E 02 -0.14778301E 01	0.11634459E 02 0.41622765E 02	0.14140003E 03	15 12.
3232.	-0.27007292E 01 0.18756325E 03	0.21853547E 06 -0.63384976E 01	0.16129749E 03 0.30965438E 01	0.20976994E 02 -0.14775545E 01	0.11635241E 02 0.39587293E 02	0.14328502E 03	15 16.
3236.	-0.34027539E 01 0.18954243E 03	0.21867706E 06 -0.63991500E 01	0.15944326E 03 0.28918407E 01	0.20979601E 02 -0.14772235E 01	0.11636375E 02 0.37551806E 02	0.14508663E 03	15 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Continued

MAY 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3240.	-0.41006673E 01 0.19151955E 03	0.21840551E 06 -0.84520242E 01	-0.15758807E 03 0.26457569E 01	0.20942246E 02 -0.14764342E 01	0.11637744E 02 0.35516306E 02	-0.1464445E 03	16 0.
3244.	-0.47934212E 01 0.19349461E 03	0.21892143E 06 -0.84970909E 01	-0.15573116E 03 0.24784510E 01	0.20944924E 02 -0.14763445E 01	0.11639409E 02 0.33440749E 02	0.14687962E 03	16 4.
3248.	-0.54815632E 01 0.19546841E 03	0.21902499E 06 -0.85343026E 01	-0.15387144E 03 0.22700734E 01	0.20947630E 02 -0.14758723E 01	0.11641350E 02 0.31445256E 02	0.15047079E 03	16 8.
3252.	-0.61632389E 01 0.19744055E 03	0.21911634E 06 -0.85636347E 01	-0.15200940E 03 0.20607666E 01	0.20990355E 02 -0.14752953E 01	0.11643604E 02 0.29409712E 02	0.15225812E 03	16 12.
3256.	-0.68381946E 01 0.19941143E 03	0.21919578E 06 -0.85850656E 01	-0.15014316E 03 0.18506677E 01	0.20993092E 02 -0.14746521E 01	0.11646154E 02 0.27374149E 02	0.15404127E 03	16 16.
3260.	-0.75057705E 01 0.20138123E 03	0.21926339E 06 -0.85985800E 01	-0.14827246E 03 0.16399037E 01	0.20995834E 02 -0.14739398E 01	0.11648999E 02 0.25338573E 02	0.15581970E 03	16 20.
3264.	-0.81653033E 01 0.20335014E 03	0.21931940E 06 -0.86041695E 01	-0.14639665E 03 0.14285950E 01	0.20998573E 02 -0.14731575E 01	0.11652144E 02 0.23302945E 02	0.15759263E 03	17 0.
3268.	-0.88161296E 01 0.20531834E 03	0.21936398E 06 -0.8608334E 01	-0.14451514E 03 0.12164603E 01	0.21001300E 02 -0.14723035E 01	0.11655587E 02 0.21267381E 02	0.15935900E 03	17 4.
3272.	-0.94575791E 01 0.20728599E 03	0.21939733E 06 -0.85915770E 01	-0.14262132E 03 0.10048075E 01	0.21004010E 02 -0.14713757E 01	0.11659324E 02 0.19231764E 02	0.16111723E 03	17 8.
3276.	-0.10089977E 02 0.20925324E 03	0.21941961E 06 -0.85734136E 01	-0.14073263E 03 0.79254322E 00	0.21006695E 02 -0.14701739E 01	0.11663352E 02 0.17196136E 02	0.16296505E 03	17 12.
3280.	-0.10709650E 02 0.21122036E 03	0.21943100E 06 -0.85473637E 01	-0.13883057E 03 0.58016434E 00	0.21009349E 02 -0.14692967E 01	0.11667666E 02 0.15160495E 02	0.16459910E 03	17 16.
3284.	-0.11318916E 02 0.21318742E 03	0.21943164E 06 -0.85134543E 01	-0.13692051E 03 0.36778024E 00	0.21011963E 02 -0.14681421E 01	0.11672259E 02 0.13124839E 02	0.16631424E 03	17 20.
3288.	-0.11916092E 02 0.21515459E 03	0.21942171E 06 -0.84717205E 01	-0.13500209E 03 0.15547200E 00	0.21014533E 02 -0.14669106E 01	0.11677125E 02 0.11089173E 02	0.16800238E 03	18 0.
3292.	-0.12500492E 02 0.21712205E 03	0.21940135E 06 -0.84222049E 01	-0.13307482E 03 0.56663085E 01	0.21017051E 02 -0.14656010E 01	0.11682253E 02 0.90534949E 01	0.16965025E 03	18 4.
3296.	-0.13071428E 02 0.21908994E 03	0.21937070E 06 -0.83649572E 01	-0.13113824E 03 0.26853675E 00	0.21019513E 02 -0.14642127E 01	0.11687637E 02 0.70178039E 01	0.17123485E 03	18 8.
3300.	-0.13628210E 02 0.22105843E 03	0.21932988E 06 -0.83000348E 01	-0.12919211E 03 0.48005929E 00	0.21021912E 02 -0.14627453E 01	0.11693263E 02 0.49821055E 01	0.17271439E 03	18 12.
3304.	-0.14170149E 02 0.22302764E 03	0.21927902E 06 -0.82275020E 01	-0.12723594E 03 0.69114470E 00	0.21024243E 02 -0.14611992E 01	0.11699122E 02 0.29463921E 01	0.17400922E 03	18 16.
3308.	-0.14696553E 02 0.22499376E 03	0.21921823E 06 -0.81474318E 01	-0.12528949E 03 0.90170474E 00	0.21026501E 02 -0.14595741E 01	0.11705202E 02 0.91066922E 00	0.17497562E 03	18 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Continued

MAY 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG 1-17 EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG 10N EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3312.	-0.15206135E 02 0.22696491E 03	0.21914760E 06 -0.60599036E 01	-0.1232924E 03 -0.11116500E 01	0.21028640E 02 -0.14574703E 01	0.11711447E 02 0.35887495E 03	0.17519746E 03	19 0.
3316.	-0.15700000E 02 0.22494126E 03	0.21906722E 06 -0.59650049E 01	-0.12130470E 03 -0.13204916E 01	0.21030777E 02 -0.14560424E 01	0.11717966E 02 0.35683920E 03	0.17513176E 03	19 4.
3320.	-0.16175691E 02 0.23091493E 03	0.21897717E 06 -0.58628314E 01	-0.11930595E 03 -0.15293372E 01	0.21032746E 02 -0.14542241E 01	0.11724623E 02 0.35480344E 03	0.17427047E 03	19 8.
3324.	-0.16633104E 02 0.23249010E 03	0.21887750E 06 -0.57534437E 01	-0.11729611E 03 -0.1736929E 01	0.21034706E 02 -0.14522904E 01	0.11731443E 02 0.35276769E 03	0.17303104E 03	19 12.
3328.	-0.17071580E 02 0.23486649E 03	0.21876429E 06 -0.56370723E 01	-0.11527509E 03 -0.19434619E 01	0.21036530E 02 -0.14502767E 01	0.11734406E 02 0.35073192E 03	0.17157640E 03	19 16.
3332.	-0.17490455E 02 0.23684547E 03	0.21864956E 06 -0.55137147E 01	-0.11324243E 03 -0.21489422E 01	0.21038256E 02 -0.14481872E 01	0.11745499E 02 0.34869614E 03	0.17000014E 03	19 20.
3336.	-0.17899076E 02 0.23882594E 03	0.21852137E 06 -0.53835350E 01	-0.11119935E 03 -0.2353224E 01	0.21039442E 02 -0.14460234E 01	0.11752702E 02 0.34666035E 03	0.16834975E 03	20 0.
3340.	-0.18266405E 02 0.24080858E 03	0.21838372E 06 -0.52466640E 01	-0.10914469E 03 -0.25562100E 01	0.21041406E 02 -0.14437475E 01	0.11759946E 02 0.34462456E 03	0.16665149E 03	20 4.
3344.	-0.18623013E 02 0.24279341E 03	0.21823663E 06 -0.51032402E 01	-0.10707895E 03 -0.27577716E 01	0.21042424E 02 -0.14414784E 01	0.11767363E 02 0.34259475E 03	0.16492167E 03	20 8.
3348.	-0.18957091E 02 0.24478065E 03	0.21808010E 06 -0.49534098E 01	-0.10500224E 03 -0.29577914E 01	0.21044136E 02 -0.14390999E 01	0.11774784E 02 0.34055294E 03	0.16316419E 03	20 12.
3352.	-0.19268444E 02 0.24677045E 03	0.21791415E 06 -0.47973242E 01	-0.10291447E 03 -0.31561404E 01	0.21045341E 02 -0.14366524E 01	0.11782239E 02 0.33851712E 03	0.16139717E 03	20 16.
3356.	-0.19556501E 02 0.24876295E 03	0.21773473E 06 -0.46351435E 01	-0.10081497E 03 -0.33526853E 01	0.21046437E 02 -0.14341387E 01	0.11789709E 02 0.33648129E 03	0.15961233E 03	20 20.
3360.	-0.19820707E 02 0.25075835E 03	0.21755344E 06 -0.44670329E 01	-0.92708454E 02 -0.35472813E 01	0.21047426E 02 -0.14315593E 01	0.11797175E 02 0.33444547E 03	0.15741619E 03	21 0.
3364.	-0.20060534E 02 0.25275679E 03	0.21735946E 06 -0.42931653E 01	-0.96590857E 02 -0.37397796E 01	0.21048308E 02 -0.14289176E 01	0.11804618E 02 0.33240962E 03	0.15601046E 03	21 4.
3368.	-0.20275441E 02 0.25475846E 03	0.21715554E 06 -0.41137190E 01	-0.94463354E 02 -0.39300227E 01	0.21049062E 02 -0.14262139E 01	0.11812019E 02 0.33037378E 03	0.15419636E 03	21 8.
3372.	-0.20465070E 02 0.25676353E 03	0.21694207E 06 -0.39248800E 01	-0.92326761E 02 -0.41178429E 01	0.21049751E 02 -0.14234514E 01	0.11819358E 02 0.32833793E 03	0.15237476E 03	21 12.
3376.	-0.20624858E 02 0.25877217E 03	0.21671900E 06 -0.37348388E 01	-0.90141524E 02 -0.43030659E 01	0.21050316E 02 -0.14206324E 01	0.11826617E 02 0.32630207E 03	0.15054624E 03	21 16.
3380.	-0.20766429E 02 0.26074457E 03	0.21648629E 06 -0.35437938E 01	-0.88028132E 02 -0.44855076E 01	0.21050781E 02 -0.14177580E 01	0.11833740E 02 0.32426821E 03	0.14871123E 03	21 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Continued

MAY 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY H:M:S
3384.	-0.20877401E 02 0.26280092E 03	0.21624392E 06 -0.33419490E 01	-0.85867103E 02 -0.46647759E 01	0.21051146E 02 -0.14142315E 01	0.11840822E 02 0.32221014E 01	0.14657004E 03	22 0.
3388.	-0.20961427E 02 0.26462140E 03	0.21599183E 06 -0.31395133E 01	-0.83698973E 02 -0.48412682E 01	0.21051416E 02 -0.14118555E 01	0.11847742E 02 0.32019447E 01	0.14502244E 03	22 4.
3392.	-0.21018197E 02 0.26684623E 03	0.21572999E 06 -0.29307029E 01	-0.81524312E 02 -0.50141736E 01	0.21051593E 02 -0.14086309E 01	0.11854505E 02 0.31415860E 01	0.14316974E 03	22 8.
3396.	-0.21047435E 02 0.26887559E 03	0.21545840E 06 -0.27177398E 01	-0.79343706E 02 -0.51834718E 01	0.21051681E 02 -0.14057610E 01	0.11861104E 02 0.31612271E 01	0.14131022E 03	22 12.
3400.	-0.21048907E 02 0.27090969E 03	0.21517700E 06 -0.25008506E 01	-0.77157750E 02 -0.53499325E 01	0.21051687E 02 -0.14026440E 01	0.11867519E 02 0.31408633E 03	0.13944607E 03	22 16.
3404.	-0.21022415E 02 0.27294875E 03	0.21488581E 06 -0.22802696E 01	-0.74967051E 02 -0.55103186E 01	0.21051612E 02 -0.13994942E 01	0.11873738E 02 0.31205094E 03	0.13757545E 03	22 20.
3408.	-0.20967803E 02 0.27499297E 03	0.21458480E 06 -0.20582348E 01	-0.72772221E 02 -0.56673813E 01	0.21051462E 02 -0.13963018E 01	0.11879744E 02 0.31001504E 03	0.13569892E 03	23 0.
3412.	-0.20884956E 02 0.27704259E 03	0.21427399E 06 -0.18289923E 01	-0.70573861E 02 -0.58198639E 01	0.21051243E 02 -0.13930737E 01	0.11885523E 02 0.30797914E 03	0.13381637E 03	23 4.
3416.	-0.20773798E 02 0.27909781E 03	0.21395341E 06 -0.15987924E 01	-0.68372581E 02 -0.59675023E 01	0.21050961E 02 -0.13898115E 01	0.11891061E 02 0.30594324E 03	0.13192769E 03	23 8.
3420.	-0.20634295E 02 0.28115888E 03	0.21362308E 06 -0.13658921E 01	-0.66168966E 02 -0.61100224E 01	0.21050622E 02 -0.13865179E 01	0.11896348E 02 0.30390734E 03	0.13003275E 03	23 12.
3424.	-0.20466456E 02 0.28322602E 03	0.21328306E 06 -0.11305532E 01	-0.63963586E 02 -0.62471427E 01	0.21050233E 02 -0.13831952E 01	0.11901374E 02 0.30187142E 03	0.12813139E 03	23 16.
3428.	-0.20270328E 02 0.28529947E 03	0.21293342E 06 -0.89304522E 00	-0.61756993E 02 -0.63785747E 01	0.21049800E 02 -0.13798454E 01	0.11906127E 02 0.29983552E 03	0.12622347E 03	23 20.
3432.	-0.20046001E 02 0.28737947E 03	0.21257426E 06 -0.65364238E 00	-0.59549709E 02 -0.65040233E 01	0.21049328E 02 -0.13764707E 01	0.11910600E 02 0.29779960E 03	0.12430879E 03	24 0.
3436.	-0.19793606E 02 0.28946625E 03	0.21226568E 06 -0.41262576E 00	-0.57342225E 02 -0.66231846E 01	0.21048827E 02 -0.13730735E 01	0.11914787E 02 0.29576368E 03	0.12238718E 03	24 4.
3440.	-0.19513315E 02 0.29156004E 03	0.21182781E 06 -0.17028199E 00	-0.55134999E 02 -0.67357531E 01	0.21048304E 02 -0.13696554E 01	0.11918884E 02 0.29372776E 03	0.12045845E 03	24 8.
3444.	-0.19205334E 02 0.29366112E 03	0.21144083E 06 0.73096279E -01	-0.52928441E 02 -0.68414148E 01	0.21047765E 02 -0.13662191E 01	0.11922289E 02 0.29169183E 03	0.11852237E 03	24 12.
3448.	-0.18869915E 02 0.29576970E 03	0.21104493E 06 0.31720842E 00	-0.50722927E 02 -0.69398526E 01	0.21047219E 02 -0.13627658E 01	0.11925599E 02 0.28965591E 03	0.11657876E 03	24 16.
3452.	-0.18507344E 02 0.29788604E 03	0.21064031E 06 0.58174853E 00	-0.48518786E 02 -0.70307463E 01	0.21046671E 02 -0.13592977E 01	0.11928618E 02 0.28781998E 03	0.11462740E 03	24 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Continued

MAY 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3456.	-0.19117942E 02 0.30001039E 03	0.21022723E 06 0.06640349E 00	-0.46316299E 02 -0.71137741E 01	-0.21046129E 02 -0.13554169E 01	0.11931344E 02 0.24554405E 03	0.11266909E 03	25 0.
3460.	-0.17702072E 02 0.30214296E 03	0.20990596E 06 0.10509556E 01	-0.44115663E 02 -0.71960099E 01	0.21045601E 02 -0.13523242E 01	0.11933794E 02 0.24354411E 03	0.11070051E 03	25 4.
3464.	-0.17260131E 02 0.30424403E 03	0.20937693E 06 0.12947762E 01	-0.41917094E 02 -0.72549299E 01	0.21045094E 02 -0.13492299E 01	0.11935946E 02 0.24151219E 03	0.10972455E 03	25 8.
3468.	-0.16792550E 02 0.30643383E 03	0.20944017E 06 0.15379344E 01	-0.39720665E 02 -0.73124126E 01	0.21044613E 02 -0.13453125E 01	0.11937435E 02 0.27947624E 03	0.10671995E 03	25 12.
3472.	-0.16299794E 02 0.30859254E 03	0.20949639E 06 0.17796947E 01	-0.37526467E 02 -0.73607347E 01	0.21044165E 02 -0.13417955E 01	0.11939460E 02 0.27744030E 03	0.10474649E 03	25 16.
3476.	-0.15782365E 02 0.31076051E 03	0.20940457E 06 0.20199932E 01	-0.35334500E 02 -0.73995409E 01	0.21043757E 02 -0.13392740E 01	0.11940931E 02 0.27540436E 03	0.10274393E 03	25 20.
3480.	-0.15240795E 02 0.31293787E 03	0.20759099E 06 0.22591934E 01	-0.33144707E 02 -0.74296346E 01	0.21043394E 02 -0.13347492E 01	0.11941960E 02 0.27336941E 03	0.10073206E 03	26 0.
3484.	-0.14675650E 02 0.31512466E 03	0.20712656E 06 0.24945291E 01	-0.30956979E 02 -0.74476001E 01	0.21043039E 02 -0.13312197E 01	0.11942895E 02 0.27133247E 03	0.99710669E 02	26 4.
3488.	-0.14097534E 02 0.31732169E 03	0.20665991E 06 0.27290327E 01	-0.28771154E 02 -0.74561706E 01	0.21042629E 02 -0.13276999E 01	0.11943540E 02 0.26929652E 03	0.98679549E 02	26 8.
3492.	-0.13477074E 02 0.31952458E 03	0.20619641E 06 0.29595292E 01	-0.26597006E 02 -0.74540636E 01	0.21042634E 02 -0.13241597E 01	0.11944019E 02 0.26726057E 03	0.94639493E 02	26 12.
3496.	-0.12944939E 02 0.32174572E 03	0.20570999E 06 0.31956391E 01	-0.24404260E 02 -0.74409999E 01	0.21042507E 02 -0.13206299E 01	0.11944312E 02 0.26522461E 03	0.92597311E 02	26 16.
3500.	-0.12191929E 02 0.32397329E 03	0.20523022E 06 0.34069741E 01	-0.22222592E 02 -0.74167215E 01	0.21042450E 02 -0.13171009E 01	0.11944432E 02 0.26319966E 03	0.90525821E 02	26 20.
3504.	-0.11518473E 02 0.32621144E 03	0.20474777E 06 0.36291420E 01	-0.20041615E 02 -0.73909936E 01	0.21042469E 02 -0.13135758E 01	0.11944397E 02 0.26115270E 03	0.88453848E 02	27 0.
3508.	-0.10825639E 02 0.32846036E 03	0.20426341E 06 0.38427449E 01	-0.17960997E 02 -0.73335543E 01	0.21042565E 02 -0.13100527E 01	0.11944228E 02 0.25911674E 03	0.86371234E 02	27 4.
3512.	-0.10114130E 02 0.33072018E 03	0.20377792E 06 0.40523784E 01	-0.15679969E 02 -0.72742294E 01	0.21042743E 02 -0.13065339E 01	0.11943936E 02 0.25709077E 03	0.84277842E 02	27 8.
3516.	-0.93477066E 01 0.33299102E 03	0.20329210E 06 0.42566356E 01	-0.13498296E 02 -0.72029224E 01	0.21043005E 02 -0.13030199E 01	0.11943546E 02 0.25504480E 03	0.82173537E 02	27 12.
3520.	-0.86346472E 01 0.33527299E 03	0.20290694E 06 0.44551050E 01	-0.11315313E 02 -0.71191681E 01	0.21043354E 02 -0.12995105E 01	0.11943076E 02 0.25300884E 03	0.80058219E 02	27 16.
3524.	-0.78760943E 01 0.33756819E 03	0.20232302E 06 0.46473721E 01	-0.91304191E 01 -0.70231354E 01	0.21043790E 02 -0.12960068E 01	0.11942547E 02 0.25097287E 03	0.77931799E 02	27 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Continued

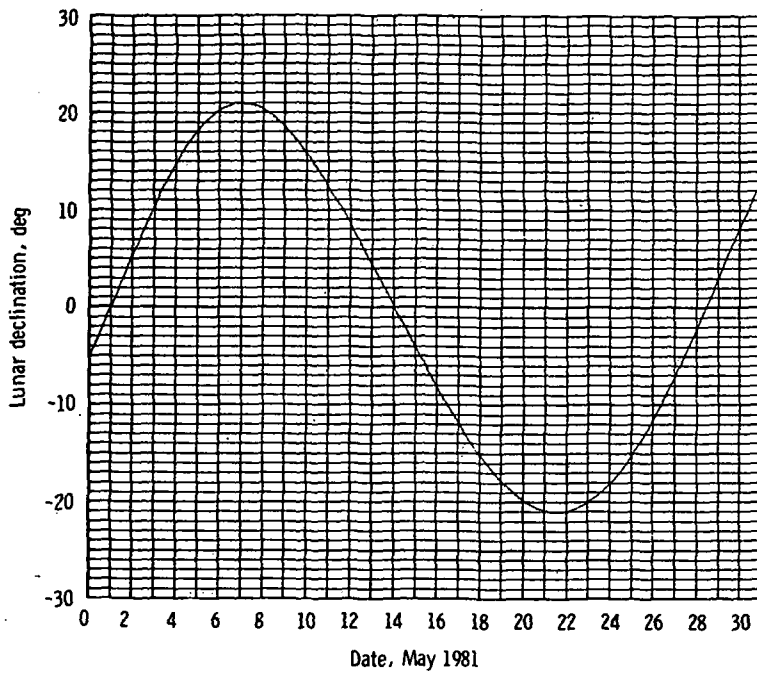
MAY 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3528.	-0.7096146E 01 0.33987064E 03	0.20164157E 06 0.48330215E 01	-0.69429613E 01 -0.69146170E 01	0.21044316E 02 -0.12925099E 01	0.11941977E 02 0.24893649E 03	0.75794211E 02	28 0.
3532.	-0.63070261E 01 0.34218643E 03	0.20136147E 06 0.50116362E 01	-0.47522601E 01 -0.67915310E 01	0.21044933E 02 -0.12890192E 01	0.11941344E 02 0.24890092E 03	0.73645417E 02	28 4.
3536.	-0.55023506E 01 0.34451355E 03	0.20089970E 06 0.51827495E 01	-0.25576119E 01 -0.66598462E 01	0.21045634E 02 -0.12855352E 01	0.11940801E 02 0.24486494E 03	0.71445402E 02	28 8.
3540.	-0.46856631E 01 0.34685199E 03	0.20042128E 06 0.53460980E 01	-0.35827021E 00 -0.65135463E 01	0.21046432E 02 -0.12820594E 01	0.11940234E 02 0.24282896E 03	0.69314192E 02	28 12.
3544.	-0.38580900E 01 0.34920173E 03	0.19995928E 06 0.55011202E 01	0.18465281E 01 -0.63546547E 01	0.21047314E 02 -0.12785907E 01	0.11939717E 02 0.24079297E 03	0.67131813E 02	28 16.
3548.	-0.30207663E 01 0.35156267E 03	0.19950476E 06 0.56474593E 01	0.40575579E 01 -0.61832577E 01	0.21048283E 02 -0.12751299E 01	0.11939261E 02 0.23875699E 03	0.64938359E 02	28 20.
3552.	-0.21749273E 01 0.35393474E 03	0.19905882E 06 0.57847172E 01	0.62756266E 01 -0.59994503E 01	0.21049334E 02 -0.12716774E 01	0.11938890E 02 0.23672100E 03	0.62733934E 02	29 0.
3556.	-0.13218169E 01 0.35631781E 03	0.19862255E 06 0.59125026E 01	0.85015453E 01 -0.58033824E 01	0.21050466E 02 -0.12682344E 01	0.11938622E 02 0.23468500E 03	0.60518688E 02	29 4.
3560.	-0.46274059E 00 0.35871170E 03	0.19819709E 06 0.60304348E 01	0.10736123E 02 -0.55952555E 01	0.21051674E 02 -0.12647999E 01	0.11938476E 02 0.23264901E 03	0.58292217E 02	29 8.
3564.	-0.40095259E 00 0.11162041E 01	0.19778356E 06 0.61381465E 01	0.12980185E 02 -0.53753075E 01	0.21052953E 02 -0.12613745E 01	0.11938471E 02 0.23061300E 03	0.56056547E 02	29 12.
3568.	-0.12678669E 01 0.35311266E 01	0.19738307E 06 0.62352860E 01	0.15214553E 02 -0.51438174E 01	0.21054301E 02 -0.12579584E 01	0.11938625E 02 0.22857699E 03	0.53810145E 02	29 16.
3572.	-0.21365524E 01 0.59581791E 01	0.19699675E 06 0.63215163E 01	0.17500025E 02 -0.49011236E 01	0.21055711E 02 -0.12545520E 01	0.11938950E 02 0.22654098E 03	0.51553937E 02	29 20.
3576.	-0.30055131E 01 0.83910534E 01	0.19662573E 06 0.63965225E 01	0.19777392E 02 -0.46476027E 01	0.21057178E 02 -0.12511557E 01	0.11939466E 02 0.22450496E 03	0.49288299E 02	30 0.
3580.	-0.38732123E 01 0.10835423E 02	0.19627111E 06 0.64600099E 01	0.22067432E 02 -0.43836736E 01	0.21058696E 02 -0.12477696E 01	0.11940181E 02 0.22246894E 03	0.47013641E 02	30 4.
3584.	0.47380600E 01 0.13288900E 02	0.19593396E 06 0.65117083E 01	0.24370877E 02 -0.41098130E 01	0.21060257E 02 -0.12443937E 01	0.11941111E 02 0.22043292E 03	0.44730453E 02	30 8.
3588.	0.55984252E 01 0.15751070E 02	0.19561536E 06 0.65513739E 01	0.26688429E 02 -0.38265361E 01	0.21061852E 02 -0.12410285E 01	0.11942264E 02 0.21839649E 03	0.42439279E 02	30 12.
3592.	0.64526418E 01 0.16221494E 02	0.19531631E 06 0.65787919E 01	0.29020757E 02 -0.35343976E 01	0.21063488E 02 -0.12376747E 01	0.11943651E 02 0.21636085E 03	0.40140720E 02	30 16.
3596.	0.72989993E 01 0.20699680E 02	0.19503784E 06 0.65937782E 01	0.31388463E 02 -0.32340049E 01	0.21065142E 02 -0.12343323E 01	0.11945277E 02 0.21432480E 03	0.37835478E 02	30 20.

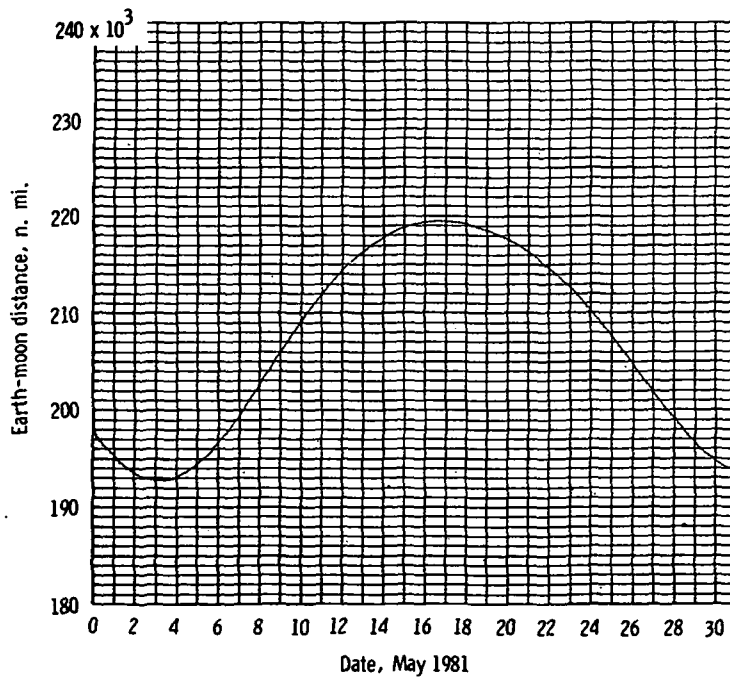
TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1981 - Concluded

MAY 31, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3600.	0.81357549E 01 0.23185104E 02	0.19478090E 06 0.65961807E 01	0.33732087E 02 -0.29260019E 01	0.21066812E 02 -0.12310019E 01	0.11947150E 02 0.21228876E 03	0.35524334E 02	31 0.
3604.	0.89611434E 01 0.25677224E 02	0.19454636E 06 0.65458837E 01	0.36112121E 02 -0.26110649E 01	0.21068493E 02 -0.12276831E 01	0.11949274E 02 0.21025270E 03	0.33208171E 02	31 4.
3608.	0.97733688E 01 0.28175448E 02	0.19433510E 06 0.65628065E 01	0.38508954E 02 -0.22899141E 01	0.21070174E 02 -0.12243772E 01	0.11951649E 02 0.20821664E 03	0.30888027E 02	31 8.
3612.	0.10570620E 02 0.30679159E 02	0.19414793E 06 0.65269076E 01	0.40922895E 02 -0.19633019E 01	0.21071848E 02 -0.12210843E 01	0.11954277E 02 0.20618057E 03	0.28565113E 02	31 12.
3616.	0.11351082E 02 0.33187723E 02	0.19398553E 06 0.64781834E 01	0.43354170E 02 -0.16319999E 01	0.21073511E 02 -0.12178054E 01	0.11957158E 02 0.20414449E 03	0.26240859E 02	31 16.
3620.	0.12112930E 02 0.35700467E 02	0.19384862E 06 0.64166713E 01	0.45802882E 02 -0.12968158E 01	0.21075151E 02 -0.12145406E 01	0.11960288E 02 0.20210842E 03	0.23917063E 02	31 20.
3624.	0.12854347E 02 0.38216690E 02	0.19373778E 06 0.63424495E 01	0.48269023E 02 -0.95857649E 00	0.21076763E 02 -0.12112906E 01	0.11963662E 02 0.20007233E 03	0.21596011E 02	31 24.

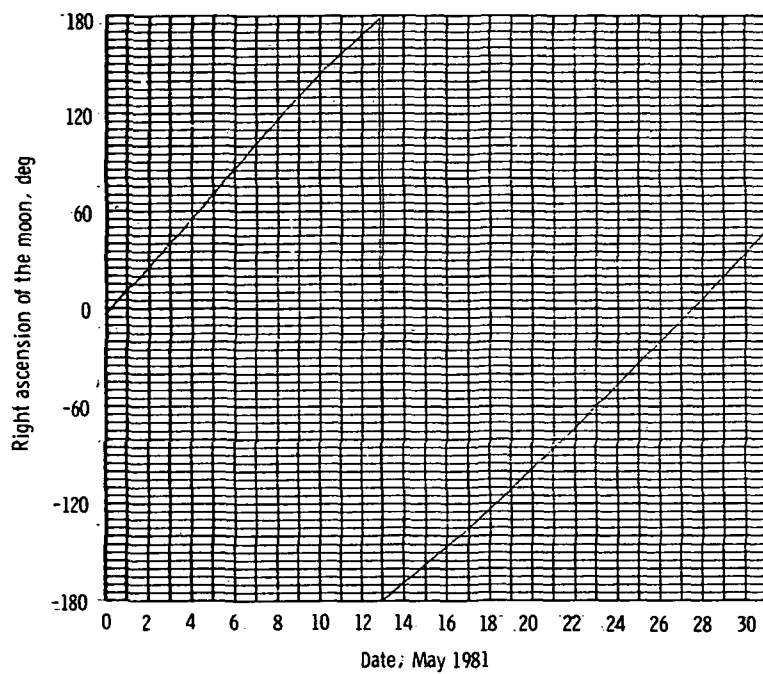


(a) Lunar declination time history.

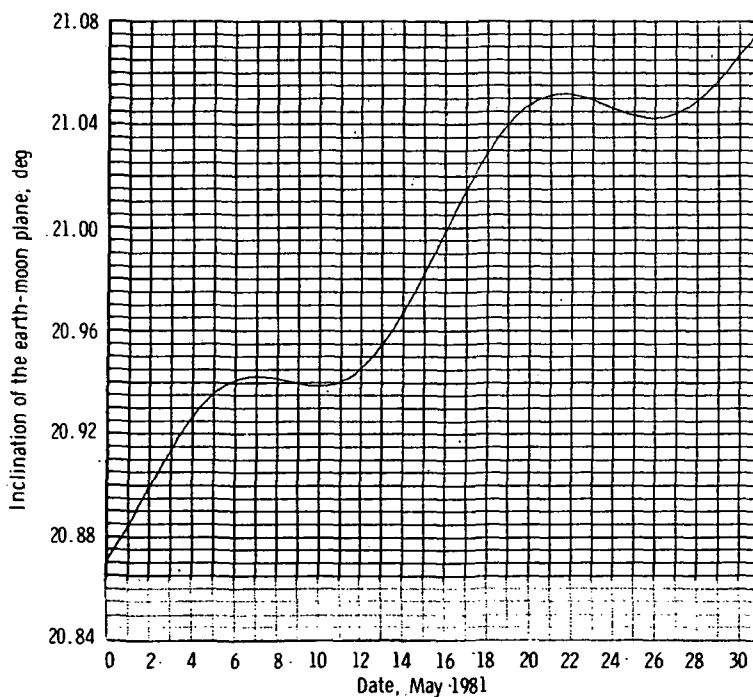


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 5. - Graphical ephemeris data for May 1981.

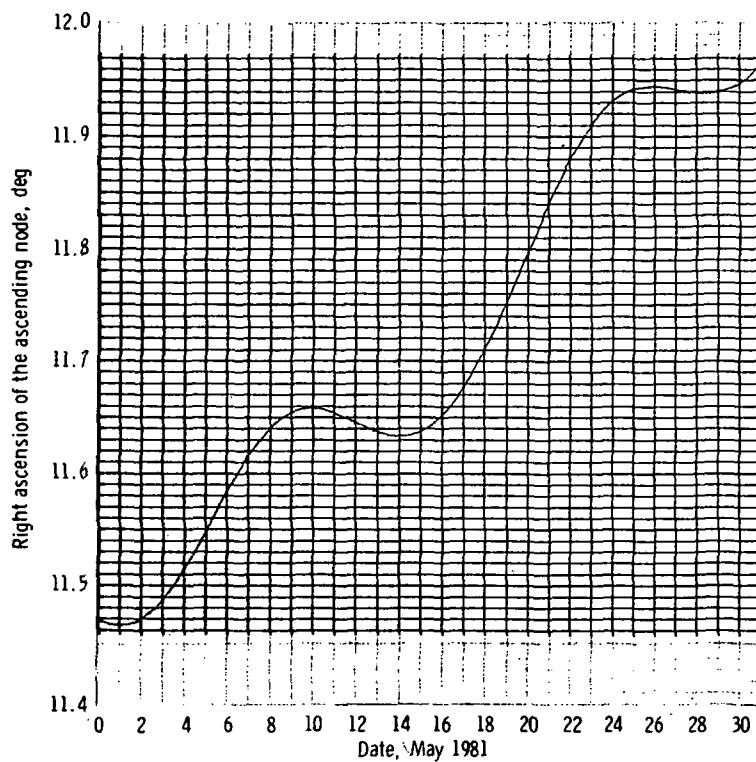


(c) Right ascension of the moon.

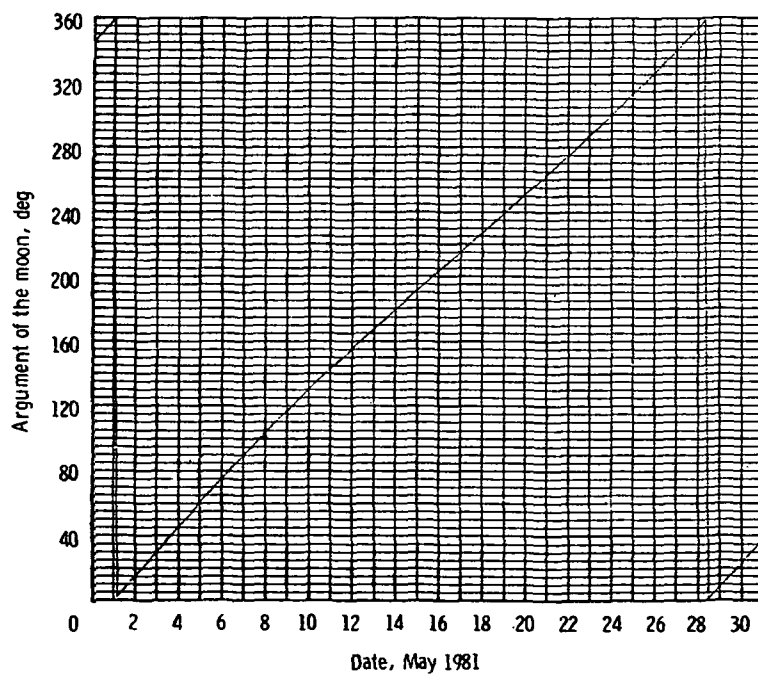


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 5. - Continued.

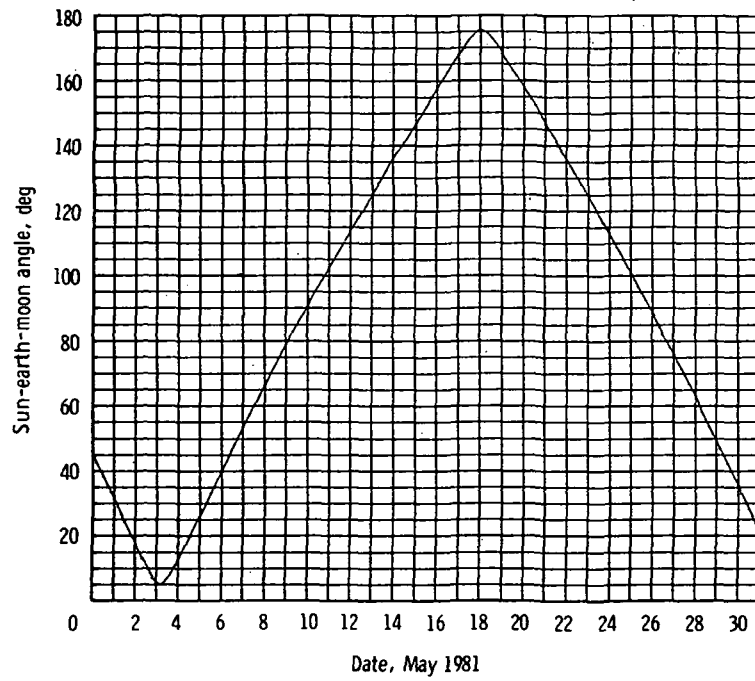


(e) Right ascension of the ascending node.

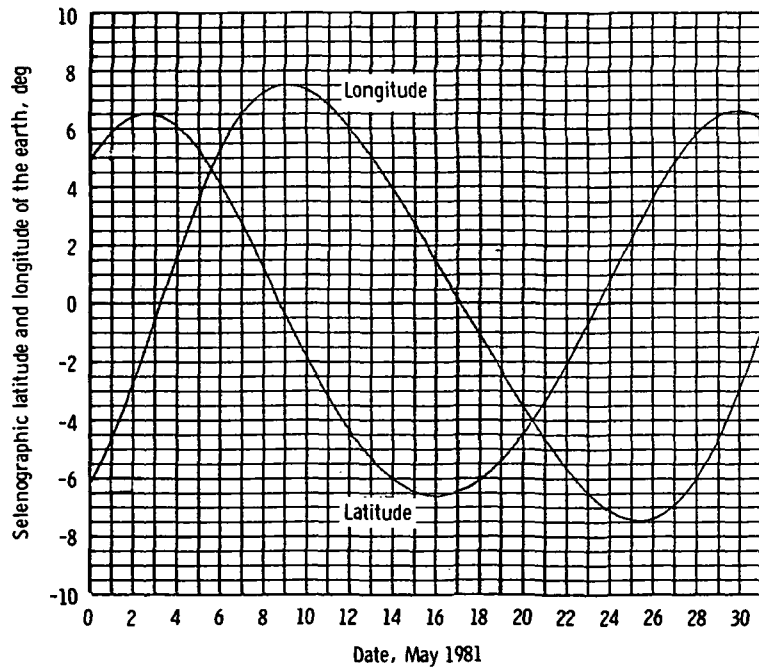


(f) Lunar argument time history.

Figure 5. - Continued.

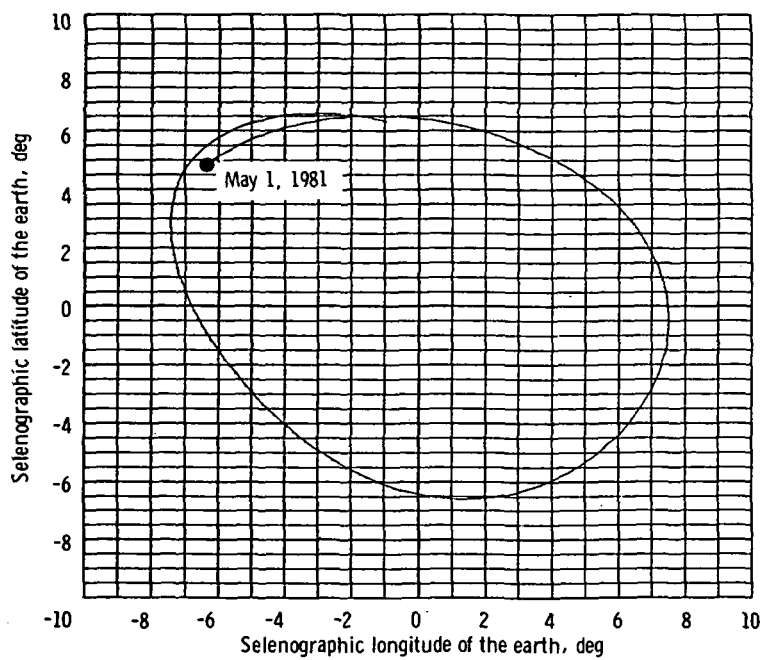


(g) Sun-earth-moon angle time history.

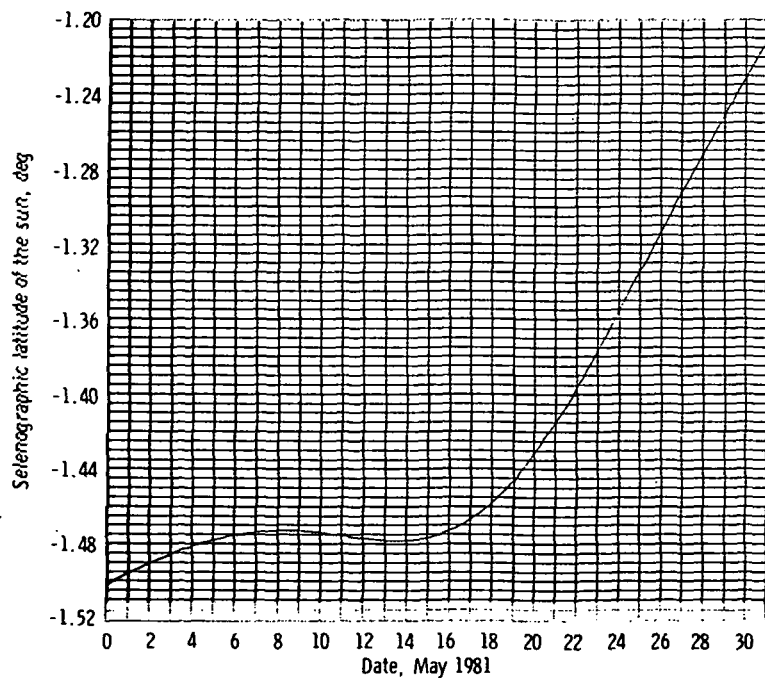


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 5. - Continued.

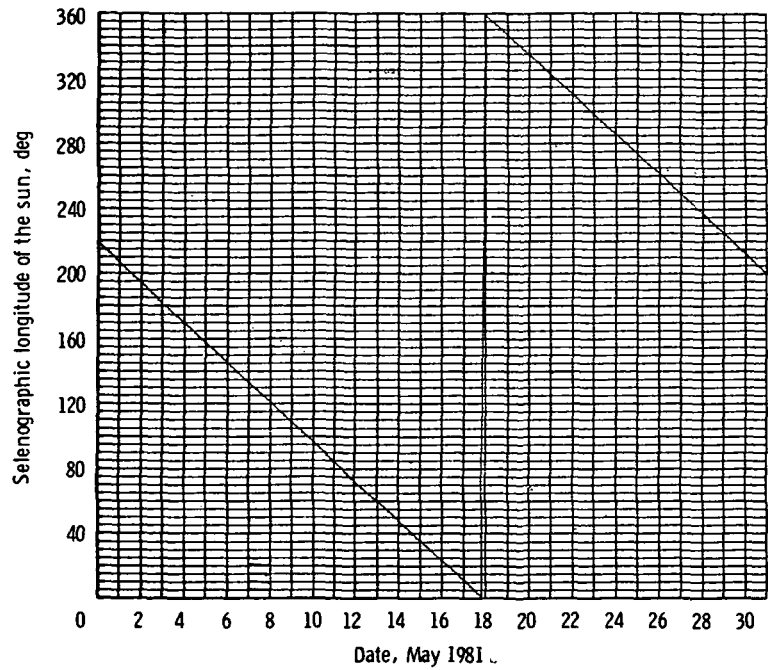


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

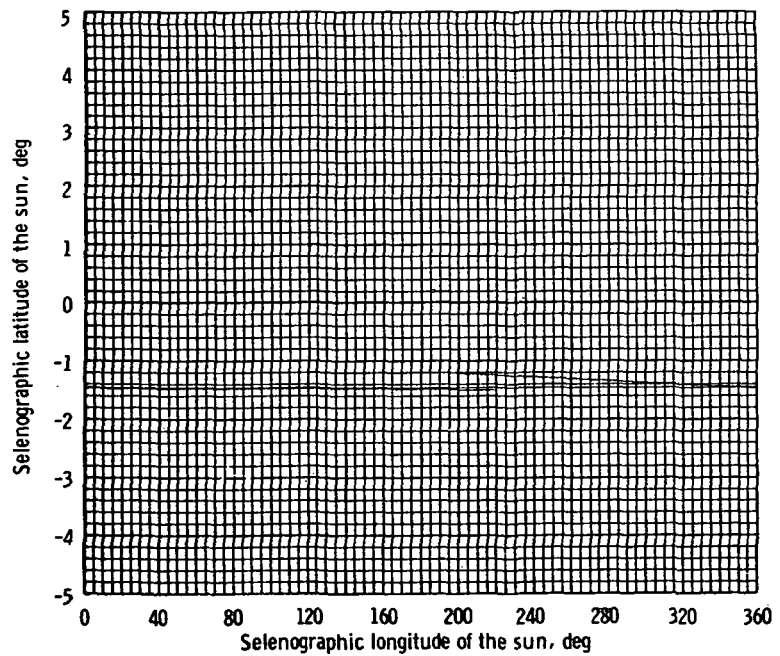


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 5. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 5. - Concluded.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981

JUNE 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3624.	0.12854147E 02 0.38216690E 02	0.19373774E 06 0.63424495E 01	0.44269023E 02 -0.95457649E 00	0.21076763E 02 -0.12112906E 01	0.11963662E 02 0.20007233E 03	0.21596011E 02	1 0.
3628.	0.13573537E 02 0.40735696E 02	0.19365349E 06 0.62556364E 01	0.50752474E 02 -0.61811934E 00	0.21078340E 02 -0.12040554E 01	0.11967272E 02 0.19403624E 03	0.19240770E 02	1 4.
3632.	0.14264721E 02 0.43256745E 02	0.19359622E 06 0.61563923E 01	0.53252045E 02 -0.27630047E 00	0.21079775E 02 -0.12048367E 01	0.11971114E 02 0.19600013E 03	0.16975694E 02	1 A.
3636.	0.14938162E 02 0.45779090E 02	0.19356632E 06 0.60449143E 01	0.55770152E 02 0.66015190E -01	0.21081361E 02 -0.12016344E 01	0.11975176E 02 0.19396403E 03	0.14647435E 02	1 12.
3640.	0.15540168E 02 0.48301986E 02	0.19356402E 06 0.59214549E 01	0.58303457E 02 0.40796594E 00	0.21082791E 02 -0.11984499E 01	0.11979447E 02 0.19192791E 03	0.12426845E 02	1 16.
3644.	0.16193104E 02 0.50824665E 02	0.19358952E 06 0.57662425E 01	0.60452219E 02 0.74868543E 00	0.21084162E 02 -0.11952834E 01	0.11983916E 02 0.18499178E 03	0.10213604E 02	1 20.
3648.	0.16775401E 02 0.53346354E 02	0.19364293E 06 0.56397181E 01	0.63415612E 02 0.10873154E 01	0.21085465E 02 -0.11921366E 01	0.11988571E 02 0.18785565E 03	0.80473534E 01	2 0.
3652.	0.17325575E 02 0.55866304E 02	0.19372419E 06 0.54821164E 01	0.65992674E 02 0.14230089E 01	0.21086694E 02 -0.11890090E 01	0.11993393E 02 0.18581950E 03	0.61384436E 01	2 4.
3656.	0.17842231E 02 0.58383734E 02	0.19383323E 06 0.53138634E 01	0.68582297E 02 0.17549327E 01	0.21087855E 02 -0.11859019E 01	0.11998369E 02 0.18378335E 03	0.45977496E 01	2 8.
3660.	0.18324073E 02 0.60897901E 02	0.19396944E 06 0.51353806E 01	0.71183213E 02 0.20822747E 01	0.21089433E 02 -0.11828168E 01	0.12003443E 02 0.18174719E 03	0.39666959E 01	2 12.
3664.	0.18769919E 02 0.63408051E 02	0.19413382E 06 0.49471163E 01	0.73794042E 02 0.24042422E 01	0.21089927E 02 -0.11797544E 01	0.12008717E 02 0.17971101E 03	0.46285200E 01	2 16.
3668.	0.19178709E 02 0.65913454E 02	0.19432471E 06 0.47495452E 01	0.76413284E 02 0.27200746E 01	0.21090837E 02 -0.11767152E 01	0.12014054E 02 0.17767483E 03	0.61760274E 01	2 20.
3672.	0.19549504E 02 0.68413402E 02	0.19454208E 06 0.45431683E 01	0.79039255E 02 0.30290391E 01	0.21091658E 02 -0.11737004E 01	0.12019475E 02 0.17583864E 03	0.81129244E 01	3 0.
3676.	0.19881522E 02 0.70907196E 02	0.19478538E 06 0.43280506E 01	0.81670275E 02 0.33304340E 01	0.21092390E 02 -0.11707112E 01	0.12024961E 02 0.17360243E 03	0.10215837E 02	3 4.
3680.	0.20174096E 02 0.73394169E 02	0.19505398E 06 0.41060957E 01	0.84304507E 02 0.36236004E 01	0.21093031E 02 -0.11677484E 01	0.12030495E 02 0.17156623E 03	0.12396504E 02	3 8.
3684.	0.20426722E 02 0.75873676E 02	0.19534721E 06 0.38764912E 01	0.86940061E 02 0.39079138E 01	0.21093582E 02 -0.11648129E 01	0.12036057E 02 0.16953001E 03	0.14816314E 02	3 12.
3688.	0.20639042E 02 0.78345102E 02	0.19566424E 06 0.36402572E 01	0.89574990E 02 0.41827861E 01	0.21094041E 02 -0.11619057E 01	0.12041629E 02 0.16749377E 03	0.16856137E 02	3 16.
3692.	0.20810848E 02 0.80807871E 02	0.19600425E 06 0.33979672E 01	0.92207328E 02 0.44476829E 01	0.21094439E 02 -0.11590273E 01	0.12047191E 02 0.16545753E 03	0.19105428E 02	3 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Continued

JUNE 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3698.	0.20942040E 02 0.83261428E 02	0.19636633E 06 0.31502011E 01	0.94435041E 02 0.47021047E 01	0.21094644E 02 -0.11561797E 01	0.12052725E 02 0.16342122E 03	0.21357435E 02	4 0.
3700.	0.21032828E 02 0.85705260E 02	0.19674948E 06 0.29975402E 01	0.97456272E 02 0.49455955E 01	0.21094879E 02 -0.11533630E 01	0.12052113E 02 0.16132501E 03	0.23609256E 02	4 4.
3704.	0.21043325E 02 0.88138894E 02	0.19715267E 06 0.26405657E 01	0.10006495E 03 0.51777525E 01	0.21094944E 02 -0.11505785E 01	0.12063634E 02 0.15974873E 03	0.25256875E 02	4 8.
3708.	0.21093943E 02 0.90561889E 02	0.19757443E 06 0.23798578E 01	0.10267122E 03 0.53982126E 01	0.21095006E 02 -0.11478269E 01	0.12062990E 02 0.15731244E 03	0.28098667E 02	4 12.
3712.	0.21065185E 02 0.92973843E 02	0.19801481E 06 0.21159847E 01	0.10526124E 03 0.56066533E 01	0.21094947E 02 -0.11451049E 01	0.12074226E 02 0.15527614E 03	0.30333110E 02	4 16.
3716.	0.20997679E 02 0.95374400E 02	0.19847147E 06 0.18495260E 01	0.10783724E 03 0.58028075E 01	0.21094413E 02 -0.11424259E 01	0.12079357E 02 0.15323943E 03	0.32559041E 02	4 20.
3720.	0.20992168E 02 0.97763235E 02	0.19894358E 06 0.15810264E 01	0.11039765E 03 0.59864470E 01	0.21094605E 02 -0.11397777E 01	0.12084358E 02 0.15120350E 03	0.34775538E 02	5 0.
3724.	0.20749501E 02 0.10014007E 03	0.19942992E 06 0.13110348E 01	0.11294025E 03 0.61573796E 01	0.21094331E 02 -0.11371662E 01	0.12089216E 02 0.14916716E 03	0.36941862E 02	5 4.
3728.	0.20570618E 02 0.10250467E 03	0.19992924E 06 0.10400837E 01	0.11546545E 03 0.63154689E 01	0.21093992E 02 -0.11345910E 01	0.12093916E 02 0.14713041E 03	0.39177421E 02	5 8.
3732.	0.20356550E 02 0.10485681E 03	0.20044027E 06 0.76869066E 00	0.11797018E 03 0.64606099E 01	0.21093595E 02 -0.11320535E 01	0.12098447E 02 0.14509444E 03	0.41381736E 02	5 12.
3736.	0.20108398E 02 0.10719638E 03	0.20096172E 06 0.49735930E 00	0.12045387E 03 0.65927343E 01	0.21093145E 02 -0.11295540E 01	0.12102797E 02 0.14305806E 03	0.43534419E 02	5 16.
3740.	0.19827319E 02 0.10952317E 03	0.20149231E 06 0.22657334E 00	0.12291555E 03 0.67118212E 01	0.21092649E 02 -0.11270926E 01	0.12106954E 02 0.14102168E 03	0.45695171E 02	5 20.
3744.	0.19514532E 02 0.11183718E 03	0.20203076E 06 -0.43198390E-01	0.12535438E 03 0.68178798E 01	0.21092111E 02 -0.11246701E 01	0.12110910E 02 0.13898527E 03	0.47843757E 02	6 0.
3748.	0.19171291E 02 0.11413827E 03	0.20257577E 06 -0.31150844E 00	0.12776965E 03 0.69109475E 01	0.21091540E 02 -0.11222865E 01	0.12114658E 02 0.13694886E 03	0.49980000E 02	6 4.
3752.	0.18798880E 02 0.11642650E 03	0.20312607E 06 -0.57792131E 00	0.13016081E 03 0.69911064E 01	0.21090939E 02 -0.11199418E 01	0.12118192E 02 0.13491243E 03	0.52103789E 02	6 8.
3756.	0.18398605E 02 0.11870185E 03	0.20368040E 06 -0.84202652E 00	0.13252743E 03 0.70584601E 01	0.21090317E 02 -0.11176367E 01	0.12121506E 02 0.13287598E 03	0.54215050E 02	6 12.
3760.	0.17971787E 02 0.12098437E 03	0.20423751E 06 -0.11034356E 01	0.13486925E 03 0.71131381E 01	0.21089679E 02 -0.11153710E 01	0.12124597E 02 0.13083953E 03	0.56313761E 02	6 16.
3764.	0.17519745E 02 0.12321413E 03	0.20479618E 06 -0.13617694E 01	0.13719612E 03 0.71553052E 01	0.21089033E 02 -0.11131444E 01	0.12127462E 02 0.12680306E 03	0.58399942E 02	6 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Continued

JUNE 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3764.	0.17043402E 02 0.12545124E 03	0.20535520E 06 -0.16166730E 01	0.11947403E 03 0.71451455E 01	0.21049344E 02 -0.11109570E 01	0.12130102E 02 0.12676657E 03	0.60473647E 02	7 0.
3772.	0.16545265E 02 0.12767544E 03	0.20591339E 06 -0.16674113E 01	0.14174507E 03 0.72024614E 01	0.21047741E 02 -0.1104044E 01	0.12132516E 02 0.12473007E 03	0.62534967E 02	7 4.
3776.	0.16025431E 02 0.12944407E 03	0.2064692E 06 -0.21144651E 01	0.14394746E 03 0.72046444E 01	0.21047104E 02 -0.11066975E 01	0.12134707E 02 0.12269357E 03	0.64544026E 02	7 8.
3780.	0.15445573E 02 0.13204412E 03	0.20702277E 06 -0.23575342E 01	0.14620549E 03 0.72024594E 01	0.21046491E 02 -0.11046249E 01	0.12136679E 02 0.12065705E 03	0.66620972E 02	7 12.
3784.	0.14926941E 02 0.13427614E 03	0.20757179E 06 -0.25955351E 01	0.14839954E 03 0.71456459E 01	0.21045849E 02 -0.1102547E 01	0.12134436E 02 0.11462051E 03	0.68645946E 02	7 16.
3788.	0.14350754E 02 0.13645249E 03	0.20811561E 06 -0.24246011E 01	0.15057020E 03 0.71573253E 01	0.21045334E 02 -0.11005493E 01	0.12139986E 02 0.11654395E 03	0.70659272E 02	7 20.
3792.	0.13754214E 02 0.13461724E 03	0.20865324E 06 -0.30584414E 01	0.15271794E 03 0.71141449E 01	0.21044404E 02 -0.10946256E 01	0.12141334E 02 0.11454739E 03	0.72661053E 02	8 0.
3796.	0.13150470E 02 0.14077040E 03	0.20914373E 06 -0.32749431E 01	0.15444340E 03 0.70645362E 01	0.2104335E 02 -0.10966956E 01	0.12142444E 02 0.1125102E 03	0.74651574E 02	8 4.
3800.	0.12524650E 02 0.14291133E 03	0.20970614E 06 -0.34957650E 01	0.15694724E 03 0.70046451E 01	0.2104247E 02 -0.10947949E 01	0.12143460E 02 0.11047423E 03	0.76631102E 02	8 8.
3804.	0.11493443E 02 0.14504516E 03	0.21021970E 06 -0.37067405E 01	0.15903032E 03 0.69349573E 01	0.21041475E 02 -0.10929341E 01	0.12144259E 02 0.10843762E 03	0.78599914E 02	8 12.
3808.	0.11247106E 02 0.14716654E 03	0.21072347E 06 -0.39116747E 01	0.16109333E 03 0.64596799E 01	0.2104135E 02 -0.10910942E 01	0.12144497E 02 0.10840100E 03	0.80554309E 02	8 16.
3812.	0.10549459E 02 0.14927791E 03	0.21121673E 06 -0.41103994E 01	0.16313711E 03 0.67711923E 01	0.21042452E 02 -0.10892932E 01	0.12145346E 02 0.10436437E 03	0.82506596E 02	8 20.
3816.	0.99214426E 01 0.15137946E 03	0.21169474E 06 -0.43027363E 01	0.16516254E 03 0.66734347E 01	0.21042630E 02 -0.10475156E 01	0.12145734E 02 0.10232772E 03	0.84445091E 02	9 0.
3820.	0.92453310E 01 0.15347157E 03	0.21216440E 06 -0.44445327E 01	0.16717050E 03 0.65679516E 01	0.21042472E 02 -0.10857623E 01	0.12145967E 02 0.10029106E 03	0.86374127E 02	9 4.
3824.	0.85607204E 01 0.15555457E 03	0.21262624E 06 -0.46676436E 01	0.16916140E 03 0.64534914E 01	0.21042342E 02 -0.10840332E 01	0.12146047E 02 0.98254392E 02	0.88294040E 02	9 8.
3828.	0.78649345E 01 0.15762400E 03	0.21307060E 06 -0.48399352E 01	0.17113769E 03 0.63320441E 01	0.21042361E 02 -0.10823252E 01	0.12146112E 02 0.96217706E 02	0.90205179E 02	9 12.
3832.	0.71704243E 01 0.15969461E 03	0.21350121E 06 -0.50052419E 01	0.17309479E 03 0.62026372E 01	0.21042413E 02 -0.10806359E 01	0.12146057E 02 0.94181005E 02	0.92107495E 02	9 16.
3836.	0.64672271E 01 0.16175236E 03	0.21391781E 06 -0.51635675E 01	0.17504614E 03 0.60661433E 01	0.21042534E 02 -0.10789634E 01	0.12145937E 02 0.92144296E 02	0.94002541E 02	9 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Continued

JUNE 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3840.	0.57589269E 01 0.16380239E 03	0.21431934E 06 -0.53146851E 01	0.17698041E 03 0.59224699E 01	0.2102737E 02 -0.10771062E 01	0.12145766E 02 0.90107569E 02	0.95459484E 02	10 0.
3844.	0.50467009E 01 0.16584507E 03	0.21470601E 06 -0.54585357E 01	0.17890365E 03 0.57731635E 01	0.21043011E 02 -0.10756609E 01	0.12145560E 02 0.90708430E 02	0.97769082E 02	10 4.
3848.	0.43312983E 01 0.16788074E 03	0.21507724E 06 -0.55950266E 01	-0.17918434E 03 0.56173689E 01	0.21043361E 02 -0.10740252E 01	0.12145334E 02 0.96034042E 02	0.99641698E 02	10 8.
3852.	0.36134430E 01 0.16990979E 03	0.21543272E 06 -0.57240742E 01	-0.17728217E 03 0.54558270E 01	0.21083787E 02 -0.10723956E 01	0.12145102E 02 0.93997317E 02	0.10150771E 03	10 12.
3856.	0.28938430E 01 0.17193255E 03	0.21571219E 06 -0.58456002E 01	-0.17538890E 03 0.52888748E 01	0.21084249E 02 -0.10707711E 01	0.12144879E 02 0.91960542E 02	0.10336746E 03	10 16.
3860.	0.21731876E 01 0.17394939E 03	0.21609537E 06 -0.59595336E 01	-0.17350355E 03 0.51168458E 01	0.21084666E 02 -0.10691471E 01	0.12144680E 02 0.79923757E 02	0.10522132E 03	10 20.
3864.	0.14521471E 01 0.17596066E 03	0.21640211E 06 -0.60654093E 01	-0.17162516E 03 0.49400668E 01	0.21085517E 02 -0.10675218E 01	0.12144522E 02 0.77886955E 02	0.10706966E 03	11 0.
3868.	0.73138106E 00 0.17796673E 03	0.21669225E 06 -0.61843679E 01	-0.16975281E 03 0.47588614E 01	0.21086239E 02 -0.10658922E 01	0.12144416E 02 0.75850142E 02	0.10891283E 03	11 4.
3872.	0.11536468E 01 0.17996794E 03	0.21696567E 06 -0.62551554E 01	-0.16788554E 03 0.45735449E 01	0.21087033E 02 -0.10642550E 01	0.12144376E 02 0.73813322E 02	0.11075119E 03	11 8.
3876.	-0.70675298E 00 0.18198464E 03	0.21722229E 06 -0.63381241E 01	-0.16602243E 03 0.43844295E 01	0.21087895E 02 -0.10626062E 01	0.12144417E 02 0.71776484E 02	0.11258509E 03	11 12.
3880.	-0.14228588E 01 0.18395717E 03	0.21746207E 06 -0.64132308E 01	-0.16416256E 03 0.41918175E 01	0.21088823E 02 -0.10609447E 01	0.12144553E 02 0.69739636E 02	0.11441488E 03	11 16.
3884.	-0.21381600E 01 0.18594586E 03	0.21768500E 06 -0.64804369E 01	-0.16230504E 03 0.39960063E 01	0.21089814E 02 -0.10592682E 01	0.12144791E 02 0.67702781E 02	0.11624089E 03	11 20.
3888.	-0.28460434E 01 0.18793107E 03	0.21789112E 06 -0.65397106E 01	-0.16044898E 03 0.37972873E 01	0.21090867E 02 -0.10575678E 01	0.12145148E 02 0.65665911E 02	0.11806346E 03	12 0.
3892.	-0.35518965E 01 0.18991312E 03	0.21808048E 06 -0.65910232E 01	-0.15859349E 03 0.35959421E 01	0.21091976E 02 -0.10558463E 01	0.12145632E 02 0.63629030E 02	0.11988291E 03	12 4.
3896.	-0.42531088E 01 0.19189233E 03	0.21825316E 06 -0.66343521E 01	-0.15673772E 03 0.33922482E 01	0.21093139E 02 -0.10540992E 01	0.12146255E 02 0.61592142E 02	0.12169958E 03	12 8.
3900.	-0.49490734E 01 0.19386902E 03	0.21840929E 06 -0.66696789E 01	-0.15488084E 03 0.31864676E 01	0.21094352E 02 -0.10523230E 01	0.12147026E 02 0.59555240E 02	0.12351377E 03	12 12.
3904.	-0.56391802E 01 0.19584351E 03	0.21854901E 06 -0.66969903E 01	-0.15302202E 03 0.29788660E 01	0.21095610E 02 -0.10505146E 01	0.12147954E 02 0.57518327E 02	0.12532579E 03	12 16.
3908.	-0.63228174E 01 0.19781608E 03	0.21867249E 06 -0.67162775E 01	-0.15116045E 03 0.27696943E 01	0.21096910E 02 -0.10486713E 01	0.12149047E 02 0.55481408E 02	0.12713592E 03	12 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Continued

JUNE 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG.	DAY HOUR
3912.	-0.69993723E 01 0.19976707E 03	0.21677994E 06 -0.6727537E 01	-0.14929535E 03 0.25591956E 01	0.2109426E 02 -0.10467900E 01	0.12150311E 02 0.51444475E 02	0.12494446E 01 1.	13 0.
3916.	-0.76642260E 01 0.20175677E 03	0.21647156E 06 -0.67107727E 01	-0.14742597E 03 0.23476074E 01	0.21099614E 02 -0.104467E 01	0.12151753E 02 0.51407534E 02	0.13075169E 03	13 4.
3920.	-0.83207549E 01 0.20372543E 03	0.21694759E 06 -0.67259989E 01	-0.14555157E 03 0.21351543E 01	0.21101010E 02 -0.10429019E 01	0.1215337E 02 0.4937056E 02	0.13255746E 03	13 8.
3924.	-0.89803325E 01 0.20569337E 03	0.21900029E 06 -0.6713192E 01	-0.14767142E 03 0.1922068E 01	0.21102427E 02 -0.10408903E 01	0.12155190E 02 0.47333625E 02	0.13436324E 03	13 12.
3928.	-0.96223229E 01 0.2076003E 03	0.21905393E 06 -0.66924192E 01	-0.1417844E 03 0.17045524E 01	0.2110362E 02 -0.1034291E 01	0.12157193E 02 0.45296657E 02	0.1361605E 03	13 16.
3932.	-0.10254095E 02 0.20962810E 03	0.2190442E 06 -0.66636743E 01	-0.13949119E 03 0.14948149E 01	0.21105309E 02 -0.10367171E 01	0.12159349E 02 0.43259622E 02	0.13797253E 03	13 20.
3936.	-0.10874971E 02 0.21159544E 03	0.21910125E 06 -0.66269919E 01	-0.13798982E 03 0.12410535E 01	0.21106764E 02 -0.10345512E 01	0.12161779E 02 0.41222696E 02	0.1397764E 03	14 0.
3940.	-0.11484324E 02 0.21356307E 03	0.21910354E 06 -0.65824077E 01	-0.13608012E 03 0.10674606E 01	0.21108219E 02 -0.10323296E 01	0.12164364E 02 0.39145702E 02	0.14158130E 03	14 4.
3944.	-0.12048144E 02 0.21553126E 03	0.21909201E 06 -0.65299616E 01	-0.13416155E 03 0.85421909E 00	0.21109673E 02 -0.10300496E 01	0.12167141E 02 0.37148704E 02	0.14338596E 03	14 8.
3948.	-0.12665780E 02 0.21750024E 03	0.21906702E 06 -0.64697014E 01	-0.13223355E 03 0.64150624E 00	0.2111111E 02 -0.1027709E 01	0.12170112E 02 0.35111698E 02	0.14519101E 03	14 12.
3952.	-0.13236537E 02 0.21947024E 03	0.21902849E 06 -0.64016801E 01	-0.13029566E 03 0.42949307E 00	0.21112550E 02 -0.10253073E 01	0.12173273E 02 0.33074641E 02	0.14699654E 03	14 16.
3956.	-0.13793071E 02 0.22144147E 03	0.21897799E 06 -0.63259573E 01	-0.12834740E 03 0.21834201E 00	0.21113964E 02 -0.10228421E 01	0.12176621E 02 0.31037659E 02	0.14880274E 03	14 20.
3960.	-0.14334695E 02 0.22341417E 03	0.21891467E 06 -0.6242599E 01	-0.12638837E 03 0.82124537E 02	0.21115355E 02 -0.10203109E 01	0.12180150E 02 0.29000632E 02	0.15060956E 03	15 0.
3964.	-0.14860716E 02 0.22538651E 03	0.21883928E 06 -0.61516820E 01	-0.12441818E 03 -0.20074409E 00	0.21116720E 02 -0.10177129E 01	0.12183859E 02 0.26963596E 02	0.15241703E 03	15 4.
3968.	-0.15370438E 02 0.22736471E 03	0.21875220E 06 -0.60532844E 01	-0.12243652E 03 -0.40837999E 00	0.21118051E 02 -0.10150474E 01	0.12187739E 02 0.24926555E 02	0.15422510E 03	15 8.
3972.	-0.15863161E 02 0.22934295E 03	0.21865378E 06 -0.59474943E 01	-0.12044312E 03 -0.61455455E 00	0.21119344E 02 -0.10123131E 01	0.12191784E 02 0.22689510E 02	0.15603361E 03	15 12.
3976.	-0.16339187E 02 0.23132343E 03	0.21854438E 06 -0.58344077E 01	-0.11843775E 03 -0.81912992E 00	0.21120603E 02 -0.10095098E 01	0.12195987E 02 0.20852457E 02	0.15784230E 03	15 16.
3980.	-0.16794818E 02 0.23330633E 03	0.21842437E 06 -0.57141281E 01	-0.11642021E 03 -0.10219739E 01	0.21121815E 02 -0.10066348E 01	0.12200340E 02 0.18815398E 02	0.15965072E 03	15 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Continued

JUNE 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3984.	-0.17232352E 02 0.23529179E 03	0.21829'09E 06 -0.55867657E 01	-0.11479042E 03 -0.12229570E 01	0.21122979E 02 -0.10016890E 01	0.12204934E 02 0.16778337E 02	0.16145822E 03	16 0.
3988.	-0.17650101E 02 0.23728000E 03	0.21815390E 06 -0.54524391E 01	-0.11234827E 03 -0.14219541E 01	0.21124091E 02 -0.10006718E 01	0.12209461E 02 0.14741269E 02	0.16126173E 03	16 4.
3992.	-0.18047378E 02 0.23927111E 03	0.21800414E 06 -0.53112755E 01	-0.11029377E 03 -0.16188436E 01	0.21125149E 02 -0.99758304E 00	0.12214210E 02 0.12704198E 02	0.16506561E 03	16 8.
3996.	-0.18423505E 02 0.24126526E 03	0.21784515E 06 -0.51634092E 01	-0.10822698E 03 -0.18135055E 01	0.21126150E 02 -0.99442211E 00	0.12219071E 02 0.10667124E 02	0.16686126E 03	16 12.
4000.	-0.18777817E 02 0.24326263E 03	0.21767726E 06 -0.50089828E 01	-0.10614798E 03 -0.20058222E 01	0.21127090E 02 -0.99118955E 00	0.12224034E 02 0.86300446E 01	0.16846288E 03	16 16.
4004.	-0.19109661E 02 0.24526332E 03	0.21750079E 06 -0.48481474E 01	-0.10405695E 03 -0.21956800E 01	0.21127968E 02 -0.98788580E 00	0.12229086E 02 0.65929617E 01	0.17041293E 03	16 20.
4008.	-0.19418401E 02 0.24726748E 03	0.21731605E 06 -0.46810625E 01	-0.10195412E 03 -0.23829631E 01	0.21128781E 02 -0.98451048E 00	0.12234217E 02 0.45558782E 01	0.17214650E 03	17 0.
4012.	-0.19703420E 02 0.24927523E 03	0.21712334E 06 -0.45078952E 01	-0.99839750E 02 -0.25675586E 01	0.21129529E 02 -0.98106542E 00	0.12239414E 02 0.25187887E 01	0.17381599E 03	17 4.
4016.	-0.19964125E 02 0.25128671E 03	0.21692296E 06 -0.43288210E 01	-0.97714194E 02 -0.27493550E 01	0.21130206E 02 -0.97755001E 00	0.12244665E 02 0.48169665E 00	0.17534755E 03	17 8.
4020.	-0.20199944E 02 0.25330204E 03	0.21671517E 06 -0.41440250E 01	-0.95577847E 02 -0.29282384E 01	0.21130816E 02 -0.97396564E 00	0.12249957E 02 0.35844461E 03	0.17654605E 03	17 12.
4024.	-0.20410334E 02 0.25532131E 03	0.21650026E 06 -0.39536988E 01	-0.93431152E 02 -0.31040986E 01	0.21131355E 02 -0.97031341E 00	0.12255279E 02 0.35640752E 03	0.17697698E 03	17 16.
4028.	-0.20594783E 02 0.25734466E 03	0.21627846E 06 -0.37580433E 01	-0.91274612E 02 -0.32768151E 01	0.21131823E 02 -0.96659455E 00	0.12260617E 02 0.35437042E 03	0.17635070E 03	17 20.
4032.	-0.20752814E 02 0.25937218E 03	0.21605062E 06 -0.35572663E 01	-0.89108782E 02 -0.34462800E 01	0.21132220E 02 -0.96280942E 00	0.12265950E 02 0.35233332E 03	0.17504901E 03	18 0.
4036.	-0.20883982E 02 0.26140397E 03	0.21581516E 06 -0.33515848E 01	-0.86934247E 02 -0.36123736E 01	0.21132546E 02 -0.95896012E 00	0.12271294E 02 0.35029622E 03	0.17345996E 03	18 4.
4040.	-0.20987881E 02 0.26344016E 03	0.21557412E 06 -0.31412236E 01	-0.84751646E 02 -0.37749781E 01	0.21132801E 02 -0.95504807E 00	0.12276607E 02 0.34825912E 03	0.17174492E 03	18 8.
4044.	-0.21064148E 02 0.26548082E 03	0.21532707E 06 -0.29264160E 01	-0.82561656E 02 -0.39339721E 01	0.21132985E 02 -0.95107385E 00	0.12281886E 02 0.34622202E 03	0.16996577E 03	18 12.
4048.	-0.21112460E 02 0.26752606E 03	0.21507422E 06 -0.27074012E 01	-0.80364970E 02 -0.40892318E 01	0.21133100E 02 -0.94704018E 00	0.12287119E 02 0.34418491E 03	0.16814911E 03	18 16.
4052.	-0.21132541E 02 0.26957596E 03	0.21481573E 06 -0.24844272E 01	-0.78162323E 02 -0.42406323E 01	0.21133147E 02 -0.94294806E 00	0.12292296E 02 0.34214781E 03	0.16630792E 03	18 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Continued

JUNE 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MCON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4056.	-0.21124160E 02 0.27163063E 03	0.21455176E 06 -0.22577149E 01	-0.75954462E 02 -0.43880426E 01	0.21133124E 02 -0.93479994E 00	0.12297404E 02 0.34011072E 03	0.16444912E 03	19 0.
4060.	-0.21047134E 02 0.27169017E 03	0.21424246E 06 -0.20276294E 01	-0.73742145E 02 -0.45313294E 01	0.21133044E 02 -0.93459627E 00	0.12302432E 02 0.33807361E 03	0.16257673E 03	19 4.
4064.	-0.21021330E 02 0.27155466E 03	0.21400900E 06 -0.17943375E 01	-0.71526144E 02 -0.46703576E 01	0.21132497E 02 -0.93034053E 00	0.12307369E 02 0.33603651E 03	0.16069320E 03	19 8.
4068.	-0.20926662E 02 0.27782419E 03	0.21372946E 06 -0.15581504E 01	-0.69307231E 02 -0.48049853E 01	0.21132690E 02 -0.92603372E 00	0.12312204E 02 0.33399941E 03	0.15880011E 03	19 12.
4072.	-0.20803094E 02 0.27989845E 03	0.21344400E 06 -0.13193506E 01	-0.67046163E 02 -0.49350640E 01	0.21132424E 02 -0.92167770E 00	0.12316927E 02 0.33196231E 03	0.15689847E 03	19 16.
4076.	-0.20650655E 02 0.28197876E 03	0.21315471E 06 -0.10782278E 01	-0.64863696E 02 -0.50604572E 01	0.21132104E 02 -0.91274332E 00	0.12321529E 02 0.32992522E 03	0.15498900E 03	19 20.
4080.	-0.20469399E 02 0.28406639E 03	0.21286069E 06 -0.83507649E 00	-0.62640565E 02 -0.51810004E 01	0.21131731E 02 -0.91282603E 00	0.12325999E 02 0.32788811E 03	0.15307219E 03	20 0.
4084.	-0.20259449E 02 0.28615461E 03	0.21256205E 06 -0.59020370E 00	-0.60417470E 02 -0.52965406E 01	0.21131310E 02 -0.90833469E 00	0.12330329E 02 0.32585103E 03	0.15114835E 03	20 4.
4088.	-0.20020971E 02 0.28825077E 03	0.21225866E 06 -0.34391171E 00	-0.58195092E 02 -0.54069177E 01	0.21130944E 02 -0.90340193E 00	0.12334509E 02 0.32381393E 03	0.14921774E 03	20 8.
4092.	-0.19754145E 02 0.29035252E 03	0.21195121E 06 -0.96516598E 01	-0.55974073E 02 -0.55119654E 01	0.21130336E 02 -0.89923041E 00	0.12338533E 02 0.32177684E 03	0.14728048E 03	20 12.
4096.	-0.19459352E 02 0.29246000E 03	0.21163920E 06 0.15166432E 00	-0.53755004E 02 -0.56115150E 01	0.21129790E 02 -0.89462097E 00	0.12342393E 02 0.31973975E 03	0.14533669E 03	20 16.
4100.	-0.19136785E 02 0.29457328E 03	0.21132249E 06 0.40030615E 00	-0.51538441E 02 -0.57053956E 01	0.21129211E 02 -0.88997668E 00	0.12346083E 02 0.31770266E 03	0.14338643E 03	20 20.
4104.	-0.18786838E 02 0.29669247E 03	0.21100238E 06 0.64907931E 00	-0.49324844E 02 -0.57934297E 01	0.21128604E 02 -0.88529854E 00	0.12349597E 02 0.31566557E 03	0.14142971E 03	21 0.
4108.	-0.18409908E 02 0.29881768E 03	0.21067772E 06 0.89765124E 00	-0.47114771E 02 -0.58754383E 01	0.21127971E 02 -0.88058943E 00	0.12352932E 02 0.31362849E 03	0.13946653E 03	21 4.
4112.	-0.18006438E 02 0.30094901E 03	0.21034902E 06 0.11456833E 01	-0.44908496E 02 -0.59512404E 01	0.21127320E 02 -0.87585061E 00	0.12356080E 02 0.31159141E 03	0.13749689E 03	21 8.
4116.	-0.17576910E 02 0.30306657E 03	0.21001634E 06 0.13928335E 01	-0.42706383E 02 -0.60206506E 01	0.21126652E 02 -0.87108266E 00	0.12359043E 02 0.30955433E 03	0.13552073E 03	21 12.
4120.	-0.17121841E 02 0.30523048E 03	0.20967982E 06 0.16387555E 01	-0.40508690E 02 -0.60834819E 01	0.21125974E 02 -0.86628970E 00	0.12361818E 02 0.30751726E 03	0.13353801E 03	21 16.
4124.	-0.16641785E 02 0.30738041E 03	0.20933959E 06 0.18830993E 01	-0.38315620E 02 -0.61395493E 01	0.21125290E 02 -0.86147193E 00	0.12364400E 02 0.30548019E 03	0.13154868E 03	21 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Continued

JUNE 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4128.	-0.16137334E 02 0.30953770E 03	0.20499567E 06 0.21255114E 01	-0.16127306E 02 -0.61826618E 01	0.21124604E 02 -0.45663121E 00	0.12366796E 02 0.30344313E 03	0.12955262E 03	22. 0.
4132.	-0.15609106E 02 0.31170127E 03	0.20464423E 06 0.21656353E 01	-0.33947409E 02 -0.62306309E 01	0.21123922E 02 -0.4517649E 00	0.12369003E 02 0.30140606E 03	0.12754981E 03	22. 4.
4136.	-0.15057756E 02 0.31387163E 03	0.2029742E 06 0.26031116E 01	-0.31765134E 02 -0.6265269E 01	0.2112324E 02 -0.4468873E 00	0.12371026E 02 0.29936900E 01	0.12554013E 03	22. 8.
4140.	-0.1448396E 02 0.3160486E 03	0.2079433E 06 0.28175742E 01	-0.29591215E 02 -0.62923911E 01	0.2112254E 02 -0.4419742E 00	0.12372867E 02 0.29733194E 03	0.12352350E 03	22. 12.
4144.	-0.1388844E 02 0.31823313E 03	0.2075862E 06 0.30686714E 01	-0.27421915E 02 -0.63118094E 01	0.21121940E 02 -0.43707043E 00	0.12374532E 02 0.29529449E 03	0.12149981E 03	22. 16.
4148.	-0.13271934E 02 0.32042452E 03	0.20722627E 06 0.32960246E 01	-0.25257042E 02 -0.6323343E 01	0.21121313E 02 -0.43213825E 00	0.12376026E 02 0.2932574E 03	0.11946890E 03	22. 20.
4152.	-0.12635190E 02 0.32262314E 03	0.20686362E 06 0.35192699E 01	-0.23096345E 02 -0.63264169E 01	0.21120712E 02 -0.42719151E 00	0.12377352E 02 0.29122079E 03	0.11743092E 03	23. 0.
4156.	-0.11979000E 02 0.32482912E 03	0.20649451E 06 0.37380391E 01	-0.20939494E 02 -0.63220549E 01	0.2112013E 02 -0.42223147E 00	0.12378522E 02 0.28918375E 03	0.11538549E 03	23. 4.
4160.	-0.11304175E 02 0.32704256E 03	0.20613122E 06 0.39519624E 01	-0.18786119E 02 -0.63088922E 01	0.21119596E 02 -0.41725951E 00	0.12379539E 02 0.28714670E 03	0.11333261E 03	23. 8.
4164.	-0.10611551E 02 0.32926356E 03	0.20576202E 06 0.41606693E 01	-0.1663574E 02 -0.62871702E 01	0.21119090E 02 -0.41227709E 00	0.12380414E 02 0.28510967E 03	0.11127217E 03	23. 12.
4168.	-0.09901802E 01 0.33149225E 03	0.2053911E 06 0.43637914E 01	-0.14488005E 02 -0.62567357E 01	0.21118621E 02 -0.40728400E 00	0.12381155E 02 0.28307264E 03	0.10920406E 03	23. 16.
4172.	-0.091763430E 01 0.33372872E 03	0.20501506E 06 0.45609593E 01	-0.12342237E 02 -0.62174490E 01	0.21118192E 02 -0.40228271E 00	0.12381772E 02 0.28103560E 03	0.10712819E 03	23. 20.
4176.	-0.084355420E 01 0.33597305E 03	0.20464600E 06 0.47518047E 01	-0.10197899E 02 -0.61691798E 01	0.21117807E 02 -0.39727280E 00	0.12382275E 02 0.27899258E 03	0.10504447E 03	24. 0.
4180.	-0.076804945E 01 0.33822535E 03	0.20427239E 06 0.49359633E 01	-0.80543477E 01 -0.61118069E 01	0.21117467E 02 -0.39225612E 00	0.12382673E 02 0.27696155E 03	0.10295279E 03	24. 4.
4184.	-0.069121613E 01 0.34048570E 03	0.20389462E 06 0.51130712E 01	-0.59109132E 01 -0.60452283E 01	0.21117175E 02 -0.38723227E 00	0.12382979E 02 0.27492454E 03	0.10085308E 03	24. 8.
4188.	-0.061315024E 01 0.34275418E 03	0.20352515E 06 0.52827692E 01	-0.37668807E 01 -0.59693527E 01	0.21116934E 02 -0.38220286E 00	0.12383203E 02 0.27288752E 03	0.98745242E 02	24. 12.
4192.	-0.053395137E 01 0.34503085E 03	0.20315245E 06 0.54447022E 01	-0.16214908E 01 -0.58841035E 01	0.21116743E 02 -0.37716891E 00	0.12383356E 02 0.27095050E 03	0.96629213E 02	24. 16.
4196.	-0.045372176E 01 0.34731577E 03	0.20278103E 06 0.55985191E 01	0.52603697E 00 -0.57894275E 01	0.21116603E 02 -0.37212965E 00	0.12383452E 02 0.26881349E 03	0.94504929E 02	24. 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Continued

JUNE 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4200.	-0.37256602E 01 0.34960900E 03	0.20241141E 06 0.57438764E 01	0.26765191E 01 -0.56452452E 01	0.21116516E 02 -0.76704769E 00	0.12343502E 02 0.26677649E 03	0.92372334E 02	25 0.
4204.	-0.29059141E 01 0.35191056E 03	0.20204415E 06 0.56404162E 01	0.49307940E 01 -0.55716574E 01	0.21116443E 02 -0.76204164E 00	0.12343517E 02 0.26473949E 03	0.90231397E 02	25 4.
4208.	-0.20790428E 01 0.35422051E 03	0.20167925E 06 0.60074701E 01	0.69497314E 01 -0.54445509E 01	0.21116502E 02 -0.75699249E 00	0.12343511E 02 0.26270249E 03	0.88042077E 02	25 8.
4212.	-0.12462947E 01 0.35653480E 03	0.20131914E 06 0.61254569E 01	0.91542046E 01 -0.53159905E 01	0.21116576E 02 -0.75194145E 00	0.12343496E 02 0.26066549E 03	0.85924361E 02	25 12.
4216.	-0.40471074E 00 0.35846548E 03	0.20095265E 06 0.62340404E 01	0.11325123E 02 -0.51740237E 01	0.21116701E 02 -0.74644557E 00	0.12343482E 02 0.25862850E 03	0.83754244E 02	25 16.
4220.	0.43247417E 00 0.12004479E 01	0.20061104E 06 0.63322641E 01	0.13503375E 02 -0.50227305E 01	0.21116479E 02 -0.74143344E 00	0.12343442E 02 0.25659152E 03	0.81543762E 02	25 20.
4224.	0.12760376E 01 0.35438070E 01	0.20026512E 06 0.64201016E 01	0.15629483E 02 -0.48622107E 01	0.21117105E 02 -0.73677465E 00	0.12343509E 02 0.25455452E 03	0.79400929E 02	26 0.
4228.	0.21207224E 01 0.54953736E 01	0.19992550E 06 0.64973244E 01	0.17445554E 02 -0.46925903E 01	0.21117341E 02 -0.73172265E 00	0.12343573E 02 0.25251754E 03	0.77209406E 02	26 4.
4232.	0.29652337E 01 0.82551009E 01	0.19959296E 06 0.65636912E 01	0.20091290E 02 -0.45140294E 01	0.21117704E 02 -0.72666641E 00	0.12343645E 02 0.25044056E 03	0.75010475E 02	26 8.
4236.	0.38042404E 01 0.10622496E 02	0.19926428E 06 0.66189511E 01	0.22307944E 02 -0.43267123E 01	0.21114071E 02 -0.72161074E 00	0.12343656E 02 0.24844356E 03	0.72803024E 02	26 12.
4240.	0.46444044E 01 0.12998635E 02	0.19895225E 06 0.66624484E 01	0.24536542E 02 -0.41304495E 01	0.21114443E 02 -0.71855530E 00	0.12344093E 02 0.24640660E 03	0.70547574E 02	26 16.
4244.	0.54643064E 01 0.15342169E 02	0.19864565E 06 0.66953076E 01	0.26777746E 02 -0.39266487E 01	0.21114932E 02 -0.71150145E 00	0.12344410E 02 0.24436962E 03	0.68364276E 02	26 20.
4248.	0.63145256E 01 0.17733331E 02	0.19834931E 06 0.67180243E 01	0.29032558E 02 -0.37145030E 01	0.21114420E 02 -0.70644902E 00	0.12344413E 02 0.24233265E 03	0.66133290E 02	27 0.
4252.	0.71376005E 01 0.20171923E 02	0.19806403E 06 0.67244981E 01	0.31301649E 02 -0.34945920E 01	0.21119940E 02 -0.70139904E 00	0.12345310E 02 0.24029567E 03	0.63894814E 02	27 4.
4256.	0.79520345E 01 0.22577737E 02	0.19779065E 06 0.67217475E 01	0.33545801E 02 -0.32672915E 01	0.21120492E 02 -0.69635064E 00	0.12345909E 02 0.23825870E 03	0.61649076E 02	27 8.
4260.	0.87563050E 01 0.24990516E 02	0.19753000E 06 0.67045933E 01	0.35885714E 02 -0.30329650E 01	0.21121070E 02 -0.69130591E 00	0.12346617E 02 0.23622173E 03	0.59396319E 02	27 12.
4264.	0.95444604E 01 0.27409992E 02	0.19724244E 06 0.66792399E 01	0.38202024E 02 -0.27919949E 01	0.21121672E 02 -0.68626505E 00	0.12347439E 02 0.23418476E 03	0.57136821E 02	27 16.
4268.	0.10324123E 02 0.29835461E 02	0.19705013E 06 0.66396406E 01	0.40535291E 02 -0.25444144E 01	0.21122292E 02 -0.68122764E 00	0.12348380E 02 0.23214779E 03	0.54870897E 02	27 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Continued

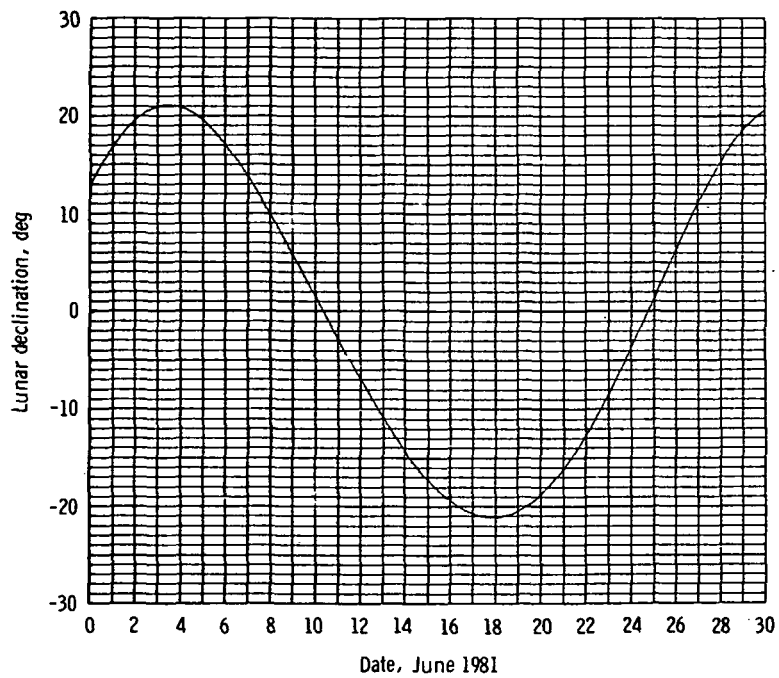
JUNE 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4272.	0.11092496E 02 0.32267807E 02	0.19683254E 06 0.6547490E 01	0.42446010E 02 -0.2291854E 01	0.21122930E 02 -0.67619511E 00	0.12349444E 02 0.23011043E 03	0.52594476E 02	24 0.
4276.	0.11440307E 02 0.74705474E 02	0.19663090E 06 0.65239066E 01	0.45254545E 02 -0.20335993E 01	0.21123577E 02 -0.67116409E 00	0.12390634E 02 0.22407326E 03	0.50321127E 02	24 4.
4280.	0.12570109E 02 0.37148471E 02	0.19644594E 06 0.64477511E 01	0.47641317E 02 -0.17705366E 01	0.21124232E 02 -0.66614674E 00	0.12391950E 02 0.22603649E 03	0.48038051E 02	24 8.
4284.	0.13280093E 02 0.39596429E 02	0.19627452E 06 0.63595107E 01	0.50046417E 02 -0.15031878E 01	0.21124490E 02 -0.66113299E 00	0.12393396E 02 0.22399993E 03	0.45750972E 02	24 12.
4288.	0.13964691E 02 0.42048899E 02	0.19612821E 06 0.62592956E 01	0.52469973E 02 -0.12320499E 01	0.21125546E 02 -0.65612554E 00	0.12394970E 02 0.22196295E 03	0.43457651E 02	24 16.
4292.	0.14634290E 02 0.44505400E 02	0.19599811E 06 0.61472523E 01	0.54911950E 02 -0.95780646E 00	0.21126198E 02 -0.65112706E 00	0.12396670E 02 0.21992599E 03	0.41161243E 02	24 20.
4296.	0.15275254E 02 0.46965494E 02	0.19584791E 06 0.60235582E 01	0.57372194E 02 -0.68091110E 00	0.21126939E 02 -0.64613774E 00	0.12398498E 02 0.21788902E 03	0.38461444E 02	24 0.
4300.	0.15690047E 02 0.49428671E 02	0.19579709E 06 0.58884264E 01	0.59850409E 02 -0.40199170E 00	0.21127467E 02 -0.64113504E 00	0.12400446E 02 0.21585205E 03	0.36558218E 02	24 4.
4304.	0.16477102E 02 0.51894406E 02	0.19572695E 06 0.57421036E 01	0.62346150E 02 -0.12165366E 00	0.21128077E 02 -0.63618977E 00	0.12402514E 02 0.21381509E 03	0.34253481E 02	24 8.
4308.	0.17034925E 02 0.54362166E 02	0.19567199E 06 0.55848662E 01	0.64858840E 02 0.15949110E 00	0.21128667E 02 -0.63123290E 00	0.12404696E 02 0.21177811E 03	0.31947302E 02	24 12.
4312.	0.17562072E 02 0.56831393E 02	0.19565063E 06 0.54170270E 01	0.67387743E 02 0.44082419E 00	0.21129233E 02 -0.62624975E 00	0.12406987E 02 0.20974115E 03	0.29639762E 02	24 16.
4316.	0.18057164E 02 0.59301513E 02	0.19564529E 06 0.52389281E 01	0.69931969E 02 0.72172204E 00	0.21129770E 02 -0.62136046E 00	0.12409380E 02 0.20770418E 03	0.27332003E 02	24 20.
4320.	0.18518894E 02 0.61771947E 02	0.19566231E 06 0.50509411E 01	0.72490490E 02 0.10015592E 01	0.21130278E 02 -0.61644647E 00	0.12411470E 02 0.20566721E 03	0.25024826E 02	24 0.
4324.	0.18946058E 02 0.64242097E 02	0.19570193E 06 0.48534677E 01	0.75062122E 02 0.12797124E 01	0.21130751E 02 -0.61154903E 00	0.12414450E 02 0.20363023E 03	0.22719139E 02	24 4.
4328.	0.19337523E 02 0.66711358E 02	0.19576437E 06 0.46469362E 01	0.77645534E 02 0.15555605E 01	0.21131149E 02 -0.60666957E 00	0.12417111E 02 0.20159325E 03	0.20416001E 02	24 8.
4332.	0.19692274E 02 0.69179125E 02	0.19584979E 06 0.44317988E 01	0.80239271E 02 0.18284900E 01	0.21131588E 02 -0.60180847E 00	0.12419844E 02 0.19955628E 03	0.18116689E 02	24 12.
4336.	0.20009426E 02 0.71844745E 02	0.19595820E 06 0.42085318E 01	0.82841750E 02 0.20978950E 01	0.21131947E 02 -0.59896821E 00	0.12422642E 02 0.19751929E 03	0.15822869E 02	24 16.
4340.	0.20288190E 02 0.74107725E 02	0.19608962E 06 0.39776334E 01	0.85451272E 02 0.23631849E 01	0.21132284E 02 -0.59214941E 00	0.12425497E 02 0.19548231E 03	0.13536901E 02	24 20.

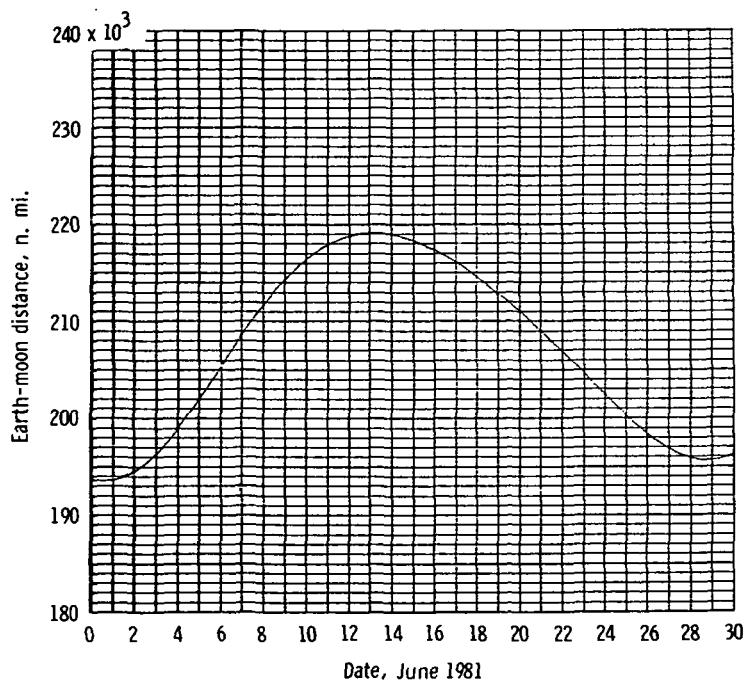
TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1981 - Concluded

JUNE 30, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4344.	0.20527925E 02 0.16567333E 02	0.19624194E 06 0.37196193E 01	0.88066016E 02 0.26237787E 01	0.21132517E 02 -0.58735408E 00	0.12428197E 02 0.19344532E 03	0.11262564E 02	30 24.

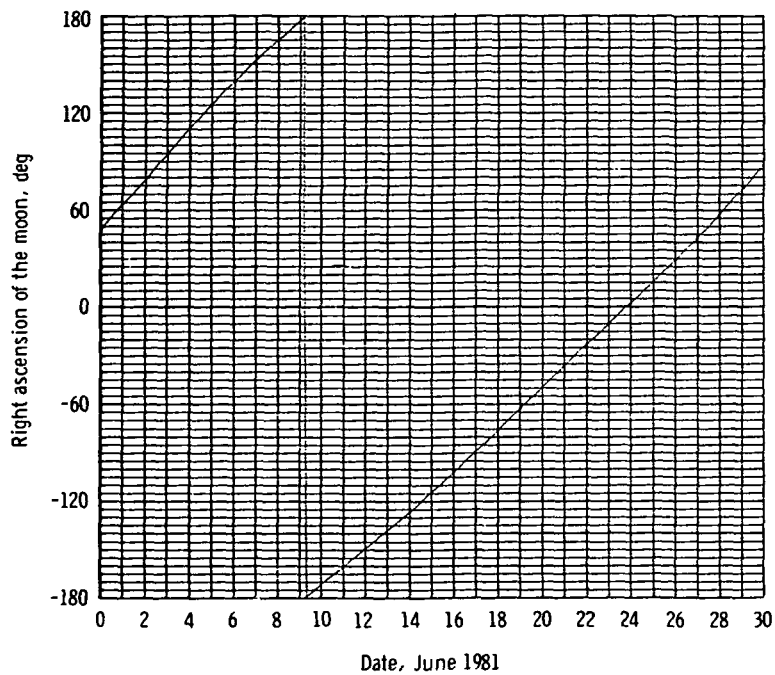


(a) Lunar declination time history.

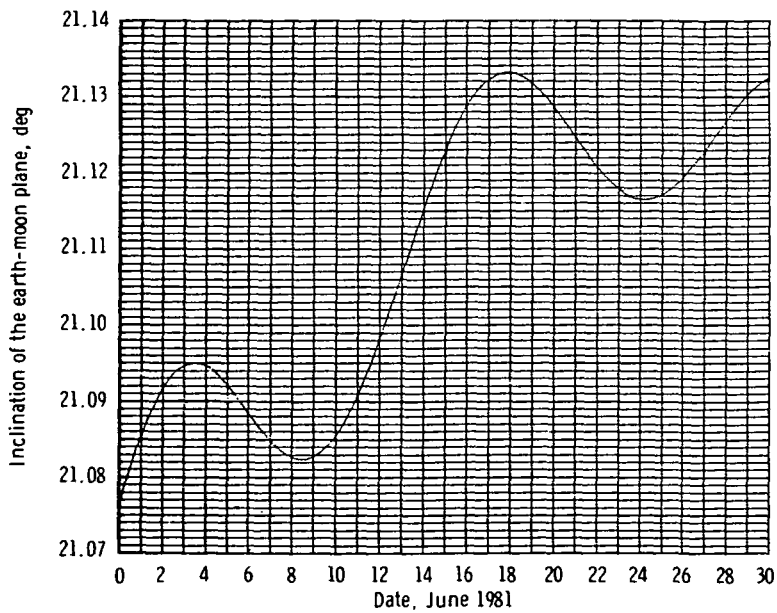


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 6. - Graphical ephemeris data for June 1981.

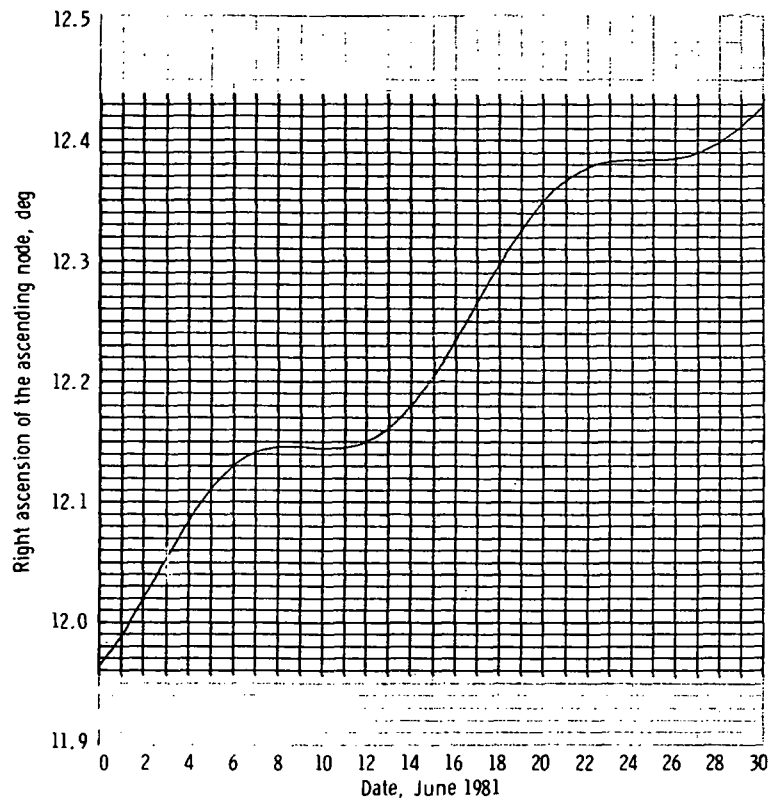


(c) Right ascension of the moon.

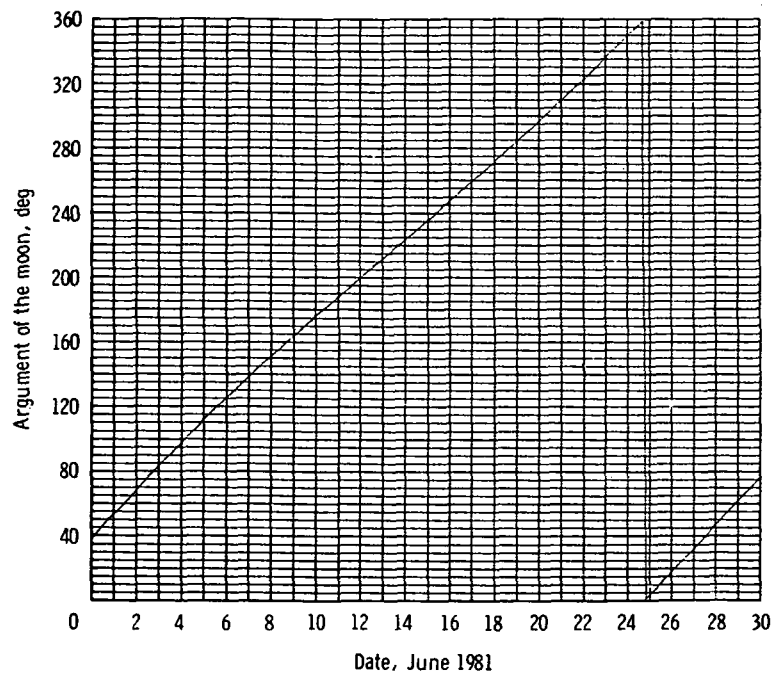


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 6. - Continued.

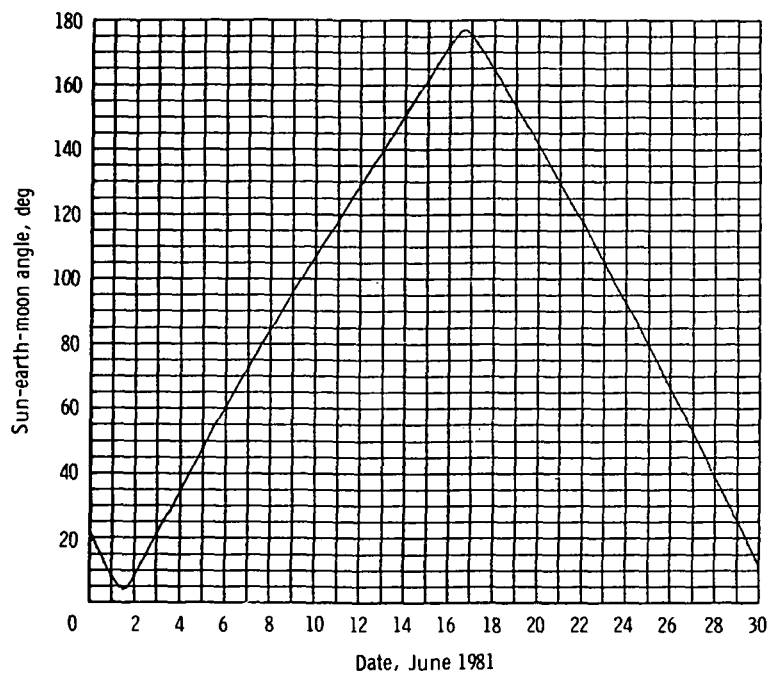


(e) Right ascension of the ascending node.

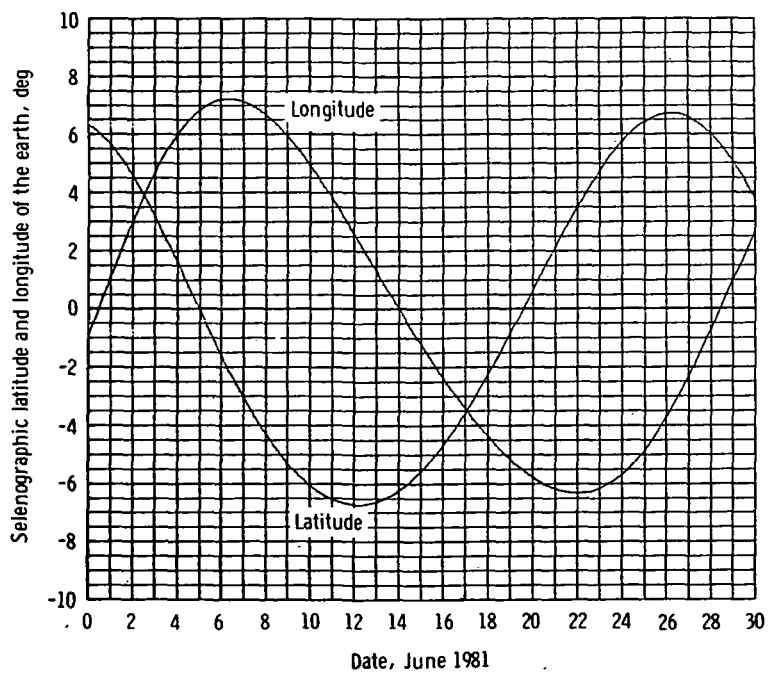


(f) Lunar argument time history.

Figure 6. - Continued.

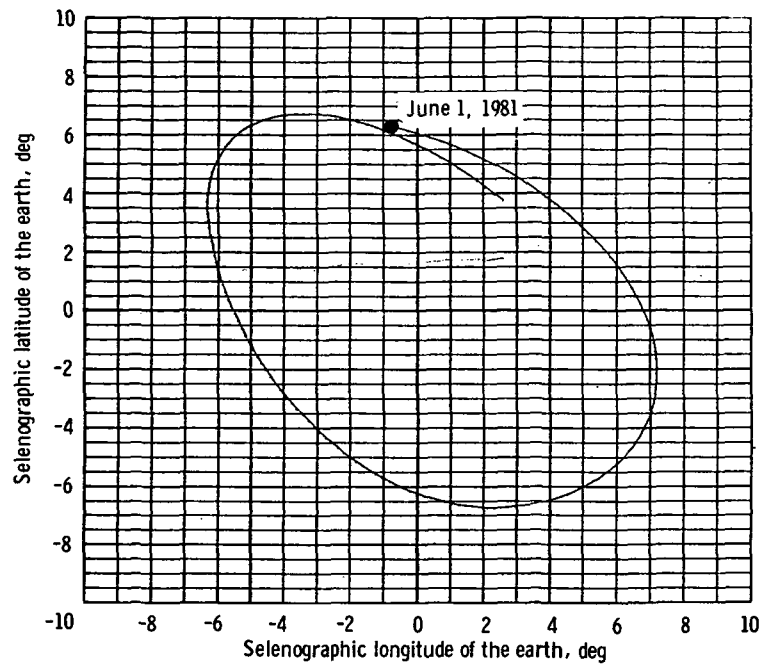


(g) Sun-earth-moon angle time history.

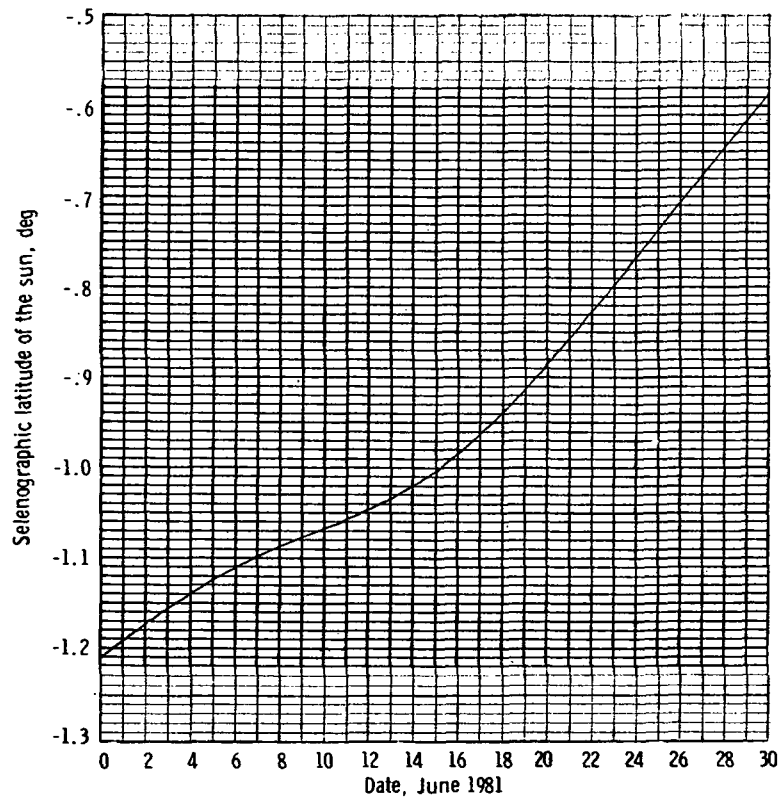


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 6. - Continued.

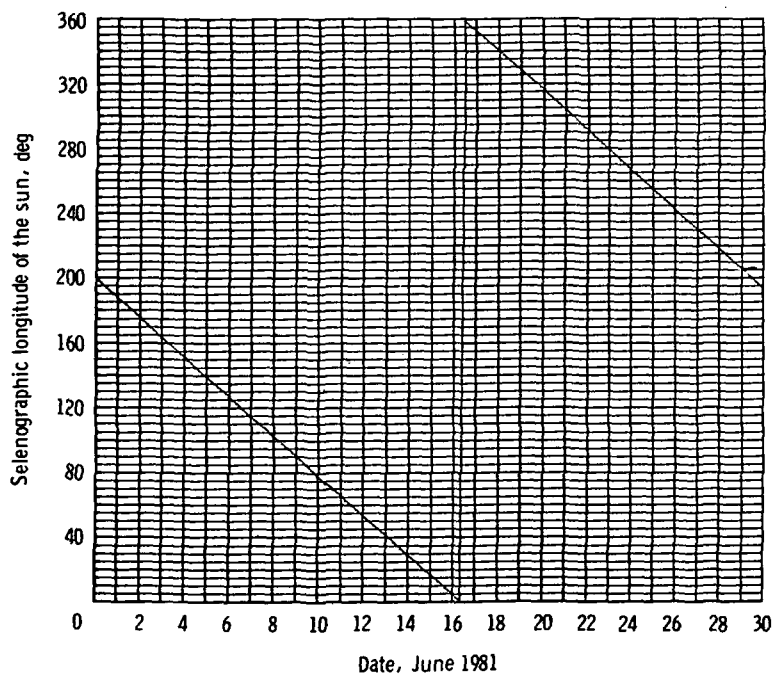


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

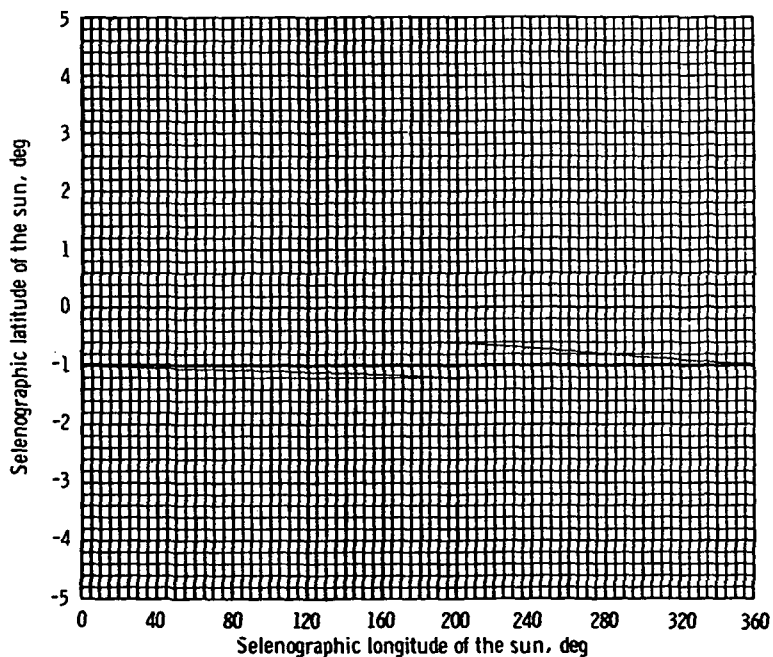


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 6. -- Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 6. - Concluded.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981

JULY 1, 1981

TOTAL MOORS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY MOOR
4344.	0.2052*112E 02 0.765*2412E 02	0.1962439E 06 0.17196193E 01	0.990-0927E 02 0.262177*5E 01	0.21131140E 02 -0.5-71540*E 00	0.12427140E 02 0.19144532E 03	0.11262564E 02	1 0.
4346.	0.20724054E 02 0.790340*4E 02	0.19642110E 06 0.3495021*E 01	0.906990*2E 02 0.2*79111*E 01	0.21131569E 02 -0.5*25*30*E 00	0.1241007*E 02 0.19140*31E 03	0.90067601E 01	1 4.
4352.	0.20*4*091E 02 0.814*9221E 02	0.19662076E 06 0.32443*0E 01	0.9331-651E 02 0.312*E 421E 01	0.21131752E 02 -0.577*3740E 00	0.12413046E 02 0.1*937134E 03	0.67*4*641*E 01	1 A.
4356.	0.21007997E 02 0.83935236E 02	0.196*426*E 06 0.29*2747E 01	0.95937641E 02 0.3371*451E 01	0.21131*89E 02 -0.57311969E 00	0.12436030E 02 0.1*733434E 03	0.463*6302E 01	1 12.
4360.	0.210*7694E 02 0.8637555E 02	0.1970*644E 06 0.272724*E 01	0.9-554046E 02 0.360*2151E 01	0.211319*1E 02 -0.56*4306E 00	0.12439024E 02 0.1*529734E 03	0.27406179E 01	1 16.
4364.	0.21127247E 02 0.8*09620E 02	0.19735164E 06 0.2461*20E 01	0.1011654E 03 0.1*37277*E 01	0.21132027E 02 -0.5637717*E 00	0.1244201*E 02 0.1*326033E 03	0.19*3*165E 01	1 20.
436A.	0.21126*67E 02 0.91236*4E 02	0.19763775E 06 0.21927511E 01	0.10377101E 03 0.405*576*E 01	0.21132026E 02 -0.55914501E 00	0.12445001E 02 0.1*122333E 03	0.327141*7E 01	2 0.
4372.	0.210*6*99E 02 0.93656*30E 02	0.1979441*E 06 0.19204126E 01	0.10636764E 03 0.42716*37E 01	0.211319*1E 02 -0.55455095E 00	0.12447965E 02 0.1791*630E 03	0.52643515E 01	2 4.
4376.	0.21007*28E 02 0.9606*95*E 02	0.19*27031E 06 0.16455022E 01	0.10*9537*E 03 0.44762031E 01	0.21131*90E 02 -0.549991*2E 00	0.12450900E 02 0.17714930E 03	0.7406925*E 01	2 8.
4380.	0.20*0261E 02 0.9*472792E 02	0.19*61541E 06 0.136*5310E 01	0.11152761E 03 0.46717616E 01	0.21131757E 02 -0.54546*46E 00	0.1245379*E 02 0.17511227E 03	0.95934534E 01	2 12.
4384.	0.20714931E 02 0.100*87*9E 03	0.19*97*72E 06 0.10900*61E 01	0.1140*737E 03 0.4*5*0133E 01	0.211315*2E 02 -0.5409*292E 00	0.12456650E 02 0.17307525E 03	0.11794322E 02	2 16.
4388.	0.205426*1E 02 0.103253*1E 03	0.19935941E 06 0.81072401E 00	0.11663147E 03 0.50346512E 01	0.2113136E 02 -0.536536*1E 00	0.12459450E 02 0.17103*22E 03	0.1399*140E 02	2 20.
4392.	0.20314454E 02 0.1056301*E 03	0.19975663E 06 0.53099271E 00	0.11915*36E 03 0.52013903E 01	0.21131112E 02 -0.53213054E 00	0.124621*6E 02 0.1690011*E 03	0.16199507E 02	3 0.
4396.	0.200512*7E 02 0.10799662E 03	0.20016944E 06 0.25142*19E 00	0.12166667E 03 0.53579736E 01	0.21130*22E 02 -0.52776660E 00	0.12464*55E 02 0.16696414E 03	0.1*395464E 02	3 4.
4400.	0.19754297E 02 0.110352*1E 03	0.200596*9E 06 -0.2744*185E-01	0.12415516E 03 0.55041*26E 01	0.21130496E 02 -0.52344540E 00	0.12467449E 02 0.16492709E 03	0.205*4191E 02	3 8.
4404.	0.19424672E 02 0.11269*44E 03	0.20103797E 06 -0.30512777E 00	0.12662274E 03 0.56398233E 01	0.21130139E 02 -0.51916*30E 00	0.12469960E 02 0.162*9004E 03	0.22764477E 02	3 12.
440A.	0.19063659E 02 0.11503325E 03	0.20149164E 06 -0.5*112013E 00	0.12906*44E 03 0.57647276E 01	0.21129753E 02 -0.51493742E 00	0.124723*3E 02 0.160*529*E 03	0.24935461E 02	3 16.
4412.	0.18672554E 02 0.11735700E 03	0.201956*3E 06 -0.85455202E 00	0.13149147E 03 0.5*7*6766E 01	0.21129339E 02 -0.51075293E 00	0.12474715E 02 0.15*61592E 03	0.27096520E 02	3 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Continued

JULY 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4416.	0.19252691E 02 0.1196694E 03	0.20243245E 06 -0.11261673E 01	0.13199117E 03 0.59919333E 01	0.21129902E 02 -0.50661565E 00	0.12476949E 02 0.15677995E 03	0.29247164E 02	4 0.
4420.	0.17805432E 02 0.12197052E 03	0.20291739E 06 -0.13943299E 01	0.13626703E 03 0.60739445E 01	0.21129443E 02 -0.50252763E 00	0.12479093E 02 0.15474179E 03	0.3137027E 02	4 4.
4424.	0.17332156E 02 0.12425999E 03	0.20341049E 06 -0.16590223E 01	0.13961871E 03 0.61547543E 01	0.21127966E 02 -0.49949445E 00	0.12491112E 02 0.15270470E 03	0.33515916E 02	4 8.
4428.	0.16934257E 02 0.12653778E 03	0.20391064E 06 -0.19199477E 01	0.14094594E 03 0.62245402E 01	0.21127474E 02 -0.49450015E 00	0.12493035E 02 0.15066762E 03	0.35633317E 02	4 12.
4432.	0.16313113E 02 0.12940381E 03	0.20441666E 06 -0.21764295E 01	0.14324967E 03 0.62931974E 01	0.21126969E 02 -0.49056337E 00	0.12494949E 02 0.14963053E 03	0.37739369E 02	4 16.
4436.	0.15770122E 02 0.13105904E 03	0.20492740E 06 -0.24284110E 01	0.14552699E 03 0.63307569E 01	0.21126456E 02 -0.48667769E 00	0.12496551E 02 0.14659343E 03	0.39833964E 02	4 20.
4440.	0.15206652E 02 0.13330046E 03	0.20544170E 06 -0.26754551E 01	0.14778077E 03 0.63872671E 01	0.21125935E 02 -0.48244429E 00	0.12499144E 02 0.14455633E 03	0.41916731E 02	5 0.
4444.	0.14624056E 02 0.13553108E 03	0.20595940E 06 -0.29172461E 01	0.15001054E 03 0.63927966E 01	0.21125412E 02 -0.47906364E 00	0.12499625E 02 0.14251923E 03	0.43997944E 02	5 4.
4448.	0.14023666E 02 0.13774994E 03	0.20647636E 06 -0.31534866E 01	0.15221656E 03 0.6407494E 01	0.2112490E 02 -0.47533550E 00	0.12490995E 02 0.14049211E 03	0.46047516E 02	5 8.
4452.	0.13406783E 02 0.13995712E 03	0.20699443E 06 -0.33939042E 01	0.15439926E 03 0.64113324E 01	0.21124370E 02 -0.47166070E 00	0.12492256E 02 0.13844499E 03	0.48095491E 02	5 12.
4456.	0.12774680E 02 0.14215272E 03	0.20751151E 06 -0.36092361E 01	0.15655917E 03 0.64045803E 01	0.21123956E 02 -0.46803821E 00	0.12493410E 02 0.13640796E 03	0.50131946E 02	5 16.
4460.	0.12128595E 02 0.14433686E 03	0.20802647E 06 -0.38262450E 01	0.15869689E 03 0.63873498E 01	0.21123350E 02 -0.46446925E 00	0.12494459E 02 0.13437073E 03	0.52156998E 02	5 20.
4464.	0.11469729E 02 0.14650988E 03	0.20853824E 06 -0.40377086E 01	0.16091307E 03 0.63598096E 01	0.21122855E 02 -0.46095238E 00	0.12495404E 02 0.13233360E 03	0.54170746E 02	6 0.
4468.	0.10799247E 02 0.14867136E 03	0.20904575E 06 -0.42424244E 01	0.16290942E 03 0.63221445E 01	0.21122374E 02 -0.45748762E 00	0.12496252E 02 0.13029646E 03	0.56173393E 02	6 4.
4472.	0.10116275E 02 0.15082208E 03	0.20954799E 06 -0.44402038E 01	0.16498373E 03 0.62745608E 01	0.21121910E 02 -0.45407455E 00	0.12497004E 02 0.12825931E 03	0.58165083E 02	6 8.
4476.	0.94279021E 01 0.15296205E 03	0.21004391E 06 -0.46309755E 01	0.16703990E 03 0.62172734E 01	0.21121462E 02 -0.45071193E 00	0.12497667E 02 0.12622216E 03	0.60146047E 02	6 12.
4480.	0.87291741E 01 0.15509152E 03	0.21053257E 06 -0.48142839E 01	0.16907748E 03 0.61505101E 01	0.21121036E 02 -0.44740038E 00	0.12498244E 02 0.12418500E 03	0.62116505E 02	6 16.
4484.	0.80231014E 01 0.15721073E 03	0.21101303E 06 -0.49902966E 01	0.17109768E 03 0.60745157E 01	0.21120631E 02 -0.44413701E 00	0.12498741E 02 0.12214783E 03	0.64076703E 02	6 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Continued

JULY 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4488.	0.73106575E 01 0.15931993E 03	0.2114P437E 06 -0.51587556E 01	0.17310124E 03 0.59*95427E 01	0.21120250E 02 -0.44092206E 00	0.12499163E 02 0.12011067E 03	0.66026901E 02	7 0.
4492.	0.65927760E 01 0.16141942E 03	0.21194572E 06 -0.53195760E 01	0.1750P916E 03 0.5A95P536E 01	0.21119*91E 02 -0.43775304E 00	0.12499516E 02 0.11*07349E 03	0.67967143E 02	7 4.
4496.	0.54703576E 01 0.16350948E 03	0.21239626E 06 -0.54726443E 01	0.17706216E 03 0.5T937231E 01	0.21119564E 02 -0.43462995E 00	0.12499P06E 02 0.11603630E 03	0.69P9P444E 02	7 8.
4500.	0.514426P6E 01 0.16559043E 03	0.212P3520E 06 -0.56176694E 01	0.179021P2E 03 0.56P34332E 01	0.21119261E 02 -0.43154912E 00	0.12500034E 02 0.11399912E 03	0.71P203P7E 02	7 12.
4504.	0.44153416E 01 0.16766258E 03	0.21326177E 06 -0.57551704E 01	-0.17903150E 03 0.55652713E 01	0.2111P9P5E 02 -0.42P51053E 00	0.12500221E 02 0.11196192E 03	0.73733539E 02	7 16.
4508.	0.36843799E 01 0.16972628E 03	0.21367527E 06 -0.58P44766E 01	-0.17709663E 03 0.54395350E 01	0.2111P4740E 02 -0.42551154E 00	0.12500357E 02 0.1092473E 03	0.7563P227E 02	7 20.
4512.	0.295215P7E 01 0.1717P1P3E 03	0.21407502E 06 -0.6005726P2E 01	-0.17517257E 03 0.53065267E 01	0.2111P523E 02 -0.42255027E 00	0.12500455E 02 0.1078P752E 03	0.77534797E 02	8 0.
4516.	0.22194243E 01 0.173P2960E 03	0.21446042E 06 -0.611P6P6E 01	-0.17325P35E 03 0.5166552P2E 01	0.2111P337E 02 -0.41962450E 00	0.12500521E 02 0.105P5032E 03	0.7942359P2E 02	8 4.
4520.	0.14P69003E 01 0.175P6997E 03	0.214P30P7E 06 -0.62238576E 01	-0.17135296E 03 0.50199258E 01	0.2111P1P0E 02 -0.41673235E 00	0.12500560E 02 0.103P1110E 03	0.81304991E 02	8 8.
4524.	0.7552P30E 00 0.17790326E 03	0.2151P5P4E 06 -0.6320657P2E 01	-0.16945545E 03 0.4P669625E 01	0.2111P055E 02 -0.413P7077E 00	0.12500579E 02 0.101775P9E 03	0.83179339E 02	8 12.
4528.	0.2526692P2E 01 0.179929P7E 03	0.21552483E 06 -0.64092391E 01	-0.167564P4E 03 0.47079P05E 01	0.21117959E 02 -0.41103770E 00	0.125005P5E 02 0.9973P667E 02	0.8504701P2E 02	8 16.
4532.	-0.70250149E 00 0.1P195017E 03	0.215P4740E 06 -0.648957P6E 01	-0.1656P014E 03 0.45433012E 01	0.21117P94E 02 -0.40P22987E 00	0.125005P2E 02 0.97701439E 02	0.8690P400E 02	8 20.
4536.	-0.14273700E 01 0.1P396452E 03	0.21615313E 06 -0.65616599E 01	-0.163P0040E 03 0.437324P2E 01	0.21117P57E 02 -0.40544562E 00	0.1250057P2E 02 0.95664210E 02	0.8P763P66E 02	9 0.
4540.	-0.214P7090E 01 0.1P597330E 03	0.21644167E 06 -0.66254723E 01	-0.16192467E 03 0.419P1473E 01	0.21117P51E 02 -0.4026P0P7E 00	0.12500576E 02 0.93626974E 02	0.90613P01E 02	9 4.
4544.	-0.2P65P9P1E 01 0.1P797690E 03	0.21671269E 06 -0.66P10101E 01	-0.16005201E 03 0.401P3223E 01	0.21117P74E 02 -0.39993317E 00	0.12500584E 02 0.915P9735E 02	0.9245P591E 02	9 8.
4548.	-0.357P3272E 01 0.1P997571E 03	0.21696593E 06 -0.672P2727E 01	-0.15P1P149E 03 0.3P340989E 01	0.21117926E 02 -0.397199P1E 00	0.12500607E 02 0.89552494E 02	0.94296620E 02	9 12.
4552.	-0.42653970E 01 0.1P197011E 03	0.21720117E 06 -0.67672650E 01	-0.15631219E 03 0.3645P019E 01	0.2111P004E 02 -0.39447777E 00	0.12500649E 02 0.87515247E 02	0.96134279E 02	9 16.
4556.	-0.49P6511P2E 01 0.1P39604P2E 03	0.21741P1P2E 06 -0.67979962E 01	-0.15444319E 03 0.34537569E 01	0.2111P109E 02 -0.39176291E 00	0.12500715E 02 0.85477997E 02	0.97965957E 02	9 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Continued

JULY 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4560.	-0.56410406E 01 0.19594720E 03	0.21761644E 06 -0.69204749E 01	-0.15257363E 03 0.32592261E 01	0.21114231E 02 -0.34905299E 00	0.12500411E 02 0.41440746E 02	0.99794013E 02	10 0.
4564.	-0.43695179E 01 0.19793066E 03	0.21779706E 06 -0.69347314E 01	-0.15070261E 03 0.30597105E 01	0.21114391E 02 -0.34634516E 00	0.12500940E 02 0.41401444E 02	0.10161490E 03	10 4.
4568.	-0.70482370E 01 0.19991125E 03	0.21795474E 06 -0.69407751E 01	-0.14482934E 03 0.28593499E 01	0.21114565E 02 -0.34363547E 00	0.12501107E 02 0.79366224E 02	0.10344094E 03	10 8.
4572.	-0.77196504E 01 0.20186913E 03	0.21810149E 06 -0.69386356E 01	-0.14695291E 03 0.26545213E 01	0.21114760E 02 -0.34092110E 00	0.12501315E 02 0.77329964E 02	0.10526053E 03	10 12.
4576.	-0.83821727E 01 0.20386529E 03	0.21822644E 06 -0.69283432E 01	-0.14507253E 03 0.24485382E 01	0.21114974E 02 -0.33819815E 00	0.12501566E 02 0.75291703E 02	0.10707406E 03	10 16.
4580.	-0.90352120E 01 0.20543949E 03	0.21833260E 06 -0.69099299E 01	-0.14318742E 03 0.22407110E 01	0.21114920E 02 -0.33546476E 00	0.12501661E 02 0.73254436E 02	0.10893149E 03	10 20.
4584.	-0.96781739E 01 0.20781231E 03	0.21842033E 06 -0.67834341E 01	-0.14129681E 03 0.20313467E 01	0.21114452E 02 -0.33271601E 00	0.12502209E 02 0.71217165E 02	0.11070438E 03	11 0.
4588.	-0.10310459E 02 0.20978411E 03	0.21844940E 06 -0.67489975E 01	-0.13939995E 03 0.18207499E 01	0.21114713E 02 -0.36995047E 00	0.12502607E 02 0.69179894E 02	0.11252142E 03	11 4.
4592.	-0.10931459E 02 0.21175524E 03	0.21854115E 06 -0.67063645E 01	-0.13749613E 03 0.16032184E 01	0.21119984E 02 -0.36716343E 00	0.12503056E 02 0.67142623E 02	0.11433445E 03	11 8.
4596.	-0.11540564E 02 0.21372607E 03	0.21857459E 06 -0.66558851E 01	-0.13554644E 03 0.13970463E 01	0.21120267E 02 -0.36435346E 00	0.12503560E 02 0.65105348E 02	0.11614754E 03	11 12.
4600.	-0.12137154E 02 0.21569693E 03	0.21859035E 06 -0.65975130E 01	-0.13366485E 03 0.11845250E 01	0.21120559E 02 -0.36151885E 00	0.12504119E 02 0.63068071E 02	0.11796032E 03	11 16.
4604.	-0.12720602E 02 0.21766418E 03	0.21858868E 06 -0.65313056E 01	-0.13173612E 03 0.97193910E 00	0.21120855E 02 -0.35865053E 00	0.12504735E 02 0.61030796E 02	0.11977353E 03	11 20.
4608.	-0.13290272E 02 0.21964012E 03	0.21856987E 06 -0.64573262E 01	-0.12979785E 03 0.75956734E 00	0.21121157E 02 -0.35575183E 00	0.12505405E 02 0.58993518E 02	0.12158752E 03	12 0.
4612.	-0.13845520E 02 0.22181310E 03	0.21853422E 06 -0.63756418E 01	-0.12784952E 03 0.54768566E 00	0.21121462E 02 -0.35281832E 00	0.12506132E 02 0.56958238E 02	0.12340260E 03	12 4.
4616.	-0.14385696E 02 0.22358745E 03	0.21848210E 06 -0.62863255E 01	-0.12589850E 03 0.33656405E 00	0.21121770E 02 -0.34984771E 00	0.12506917E 02 0.54918967E 02	0.12521910E 03	12 8.
4620.	-0.14910141E 02 0.22556347E 03	0.21841388E 06 -0.61849453E 01	-0.12392058E 03 0.12646390E 00	0.21122076E 02 -0.34683652E 00	0.12507756E 02 0.52881881E 02	0.12703732E 03	12 12.
4624.	-0.15418192E 02 0.22754145E 03	0.21832992E 06 -0.60851094E 01	-0.12193908E 03 0.82355468E 01	0.21122382E 02 -0.34378333E 00	0.12508649E 02 0.50844402E 02	0.12885756E 03	12 16.
4628.	-0.15909171E 02 0.22952170E 03	0.21823064E 06 -0.59733820E 01	-0.11994571E 03 0.26964318E 00	0.21122683E 02 -0.34068587E 00	0.12509596E 02 0.48807125E 02	0.13068013E 03	12 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Continued

JULY 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY MON R
4632.	-0.1632405E 02 0.23150451E 03	0.2181165E 06 -0.54543656E 01	-0.11794012E 03 -0.49515241E 00	0.21122940E 02 -0.33754167E 00	0.12510596E 02 0.46769246E 02	0.13250529E 03	13 5.
4636.	-0.16837217E 02 0.23349015E 03	0.21799407E 06 -0.57281611E 01	-0.11592205E 03 -0.69864333E 00	0.21123269E 02 -0.33434830E 00	0.12511643E 02 0.44732564E 02	0.13433332E 03	13 4.
4640.	-0.17272917E 02 0.23547844E 03	0.21784564E 06 -0.55948754E 01	-0.11349126E 03 -0.89988393E 00	0.21123551E 02 -0.33110552E 00	0.12512739E 02 0.42695295E 02	0.13616444E 03	13 8.
4644.	-0.17688822E 02 0.23747097E 03	0.21768976E 06 -0.54546229E 01	-0.11184754E 03 -0.10986460E 01	0.21123827E 02 -0.32781109E 00	0.12513475E 02 0.40658014E 02	0.13799904E 03	13 12.
4648.	-0.18084250E 02 0.23946667E 03	0.21752097E 06 -0.53075247E 01	-0.10979092E 03 -0.12947075E 01	0.21124083E 02 -0.32446276E 00	0.12515053E 02 0.38620744E 02	0.13983722E 03	13 16.
4652.	-0.18488518E 02 0.24146621E 03	0.21733976E 06 -0.51537090E 01	-0.10772120E 03 -0.14878544E 01	0.21124331E 02 -0.32106031E 00	0.12516268E 02 0.36583475E 02	0.14167927E 03	13 20.
4656.	-0.18810954E 02 0.24346681E 03	0.21714668E 06 -0.49933119E 01	-0.10563445E 03 -0.16778411E 01	0.21124565E 02 -0.31760144E 00	0.12517514E 02 0.34546204E 02	0.14352540E 03	14 0.
4660.	-0.19140849E 02 0.24547772E 03	0.21694227E 06 -0.48264781E 01	-0.10354273E 03 -0.18645826E 01	0.21124785E 02 -0.31408666E 00	0.12518788E 02 0.32508937E 02	0.14537582E 03	14 4.
4664.	-0.19447666E 02 0.24749010E 03	0.21672707E 06 -0.46533591E 01	-0.10143419E 03 -0.20477651E 01	0.21124988E 02 -0.31051367E 00	0.12520045E 02 0.30471674E 02	0.14723072E 03	14 8.
4668.	-0.19730645E 02 0.24950719E 03	0.21650164E 06 -0.44741156E 01	-0.99313028E 02 -0.22272405E 01	0.21125175E 02 -0.30688263E 00	0.12521403E 02 0.28434412E 02	0.14909030E 03	14 12.
4672.	-0.19989196E 02 0.25152915E 03	0.21626654E 06 -0.42889171E 01	-0.97179509E 02 -0.24028254E 01	0.21125345E 02 -0.30319254E 00	0.12522734E 02 0.26397153E 02	0.15095472E 03	14 16.
4676.	-0.20222714E 02 0.25355615E 03	0.21602233E 06 -0.40979421E 01	-0.95033971E 02 -0.25743443E 01	0.21125497E 02 -0.29944381E 00	0.12524076E 02 0.24359899E 02	0.15282415E 03	14 20.
4680.	-0.20430616E 02 0.25558837E 03	0.21576958E 06 -0.39013775E 01	-0.92876801E 02 -0.27416285E 01	0.21125630E 02 -0.29563522E 00	0.12525425E 02 0.22322647E 02	0.15469872E 03	15 0.
4684.	-0.20612346E 02 0.25762595E 03	0.21550885E 06 -0.36994192E 01	-0.90708457E 02 -0.29045136E 01	0.21125747E 02 -0.29176714E 00	0.12526777E 02 0.20285398E 02	0.15657857E 03	15 4.
4688.	-0.20787376E 02 0.25966903E 03	0.21524070E 06 -0.34922739E 01	-0.88529459E 02 -0.30628441E 01	0.21125845E 02 -0.28783961E 00	0.12528127E 02 0.18248155E 02	0.15846379E 03	15 8.
4692.	-0.20895210E 02 0.26171774E 03	0.21496568E 06 -0.32801569E 01	-0.86340370E 02 -0.32164687E 01	0.21125925E 02 -0.28385362E 00	0.12529472E 02 0.16210914E 02	0.16035448E 03	15 12.
4696.	-0.20995391E 02 0.26377220E 03	0.21468437E 06 -0.30632928E 01	-0.84141819E 02 -0.33652422E 01	0.21125985E 02 -0.27980837E 00	0.12530809E 02 0.14173678E 02	0.16225071E 03	15 16.
4700.	-0.21087504E 02 0.26583249E 03	0.21439727E 06 -0.28419167E 01	-0.81934480E 02 -0.35090278E 01	0.21126029E 02 -0.27570507E 00	0.12532134E 02 0.12138450E 02	0.16415250E 03	15 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Continued

JULY 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4704.	-0.21111170E 02 0.26749475E 03	0.21410495E 06 -0.26162731E 01	-0.79719065E 02 -0.36476921E 01	0.21126055E 02 -0.27154372E 00	0.12533445E 02 0.10099224E 02	0.16605942E 03	16 0.
4708.	-0.21126061E 02 0.26997103E 03	0.21340794E 06 -0.23466111E 01	-0.77496324E 02 -0.37411092E 01	0.21126064E 02 -0.26732495E 00	0.12534740E 02 0.40620025E 01	0.16797256E 03	16 4.
4712.	-0.21111195E 02 0.27204341E 03	0.21350672E 06 -0.21532094E 01	-0.75267063E 02 -0.39091564E 01	0.21126056E 02 -0.26305017E 00	0.12536011E 02 0.60247909E 01	0.16949044E 03	16 8.
4716.	-0.21064444E 02 0.27413395E 03	0.21320144E 06 -0.19163271E 01	-0.73032079E 02 -0.40317223E 01	0.21126031E 02 -0.25871979E 00	0.12537265E 02 0.19475437E 01	0.17141246E 03	16 12.
4720.	-0.20995527E 02 0.27622471E 03	0.21249375E 06 -0.16762508E 01	-0.70792206E 02 -0.41466940E 01	0.21125991E 02 -0.25433546E 00	0.12538492E 02 0.19503402E 01	0.17373436E 03	16 16.
4724.	-0.20940231E 02 0.27832174E 03	0.21254294E 06 -0.14332737E 01	-0.68544292E 02 -0.42599645E 01	0.21125936E 02 -0.24945737E 00	0.12539691E 02 0.35991319E 03	0.17566240E 03	16 20.
4728.	-0.20760465E 02 0.28042505E 03	0.21226944E 06 -0.11876974E 01	-0.66301192E 02 -0.43654441E 01	0.21125967E 02 -0.24540737E 00	0.12540461E 02 0.35747600E 03	0.17756472E 03	17 0.
4732.	-0.20599043E 02 0.28253469E 03	0.21195499E 06 -0.93943142E 00	-0.64051744E 02 -0.44650379E 01	0.21125743E 02 -0.24046664E 00	0.12541999E 02 0.35543441E 03	0.17923776E 03	17 4.
4736.	-0.20407607E 02 0.28465066E 03	0.21163470E 06 -0.64999621E 00	-0.61800406E 02 -0.45546509E 01	0.21125647E 02 -0.23627571E 00	0.12543101E 02 0.35340164E 03	0.17429970E 03	17 8.
4740.	-0.20186644E 02 0.28677299E 03	0.21132143E 06 -0.43851845E 00	-0.59549191E 02 -0.46462045E 01	0.21125579E 02 -0.23163650E 00	0.12544169E 02 0.35176448E 03	0.17640476E 03	17 12.
4744.	-0.19936382E 02 0.28890165E 03	0.21100355E 06 -0.14573384E 00	-0.57297694E 02 -0.47276196E 01	0.21125460E 02 -0.22695050E 00	0.12545194E 02 0.34972731E 03	0.17445480E 03	17 16.
4748.	-0.19656944E 02 0.29103665E 03	0.21064544E 06 0.64015042E 01	-0.55047092E 02 -0.44024237E 01	0.21125330E 02 -0.22221851E 00	0.12546186E 02 0.34769015E 03	0.17247377E 03	17 20.
4752.	-0.19348752E 02 0.29317798E 03	0.21036743E 06 0.32237746E 00	-0.52798119E 02 -0.48717502E 01	0.21125192E 02 -0.21744279E 00	0.12547134E 02 0.34565301E 03	0.17050942E 03	18 0.
4756.	-0.19012027E 02 0.29532562E 03	0.21004944E 06 0.57699662E 00	-0.50551454E 02 -0.49343325E 01	0.21125046E 02 -0.21262456E 00	0.12548037E 02 0.34361584E 03	0.16852315E 03	18 4.
4760.	-0.18647202E 02 0.29747953E 03	0.20973307E 06 0.83150891E 00	-0.48307755E 02 -0.49905160E 01	0.21124891E 02 -0.20776465E 00	0.12548896E 02 0.34157874E 03	0.16652948E 03	18 8.
4764.	-0.18254727E 02 0.29963969E 03	0.20941729E 06 0.10855453E 01	-0.46067603E 02 -0.50402449E 01	0.21124732E 02 -0.20246550E 00	0.12549708E 02 0.33954162E 03	0.16452490E 03	18 12.
4768.	-0.17835101E 02 0.30180607E 03	0.20910241E 06 0.13347324E 01	-0.43831525E 02 -0.50446694E 01	0.21124568E 02 -0.19792795E 00	0.12550474E 02 0.33750451E 03	0.16252168E 03	18 16.
4772.	-0.17384473E 02 0.30397862E 03	0.20878944E 06 0.15906912E 01	-0.41599994E 02 -0.51201440E 01	0.21124400E 02 -0.19295280E 00	0.12551192E 02 0.33546740E 03	0.16050800E 03	18 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Continued

JULY 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4776.	-0.16916642E 02 0.30615728E 03	0.20447474E 06 0.18410342E 01	-0.39373420E 02 -0.51502393E 01	0.21124231E 02 -0.18794353E 00	0.12551864E 02 0.33143031E 03	0.15442202E 03	19 0.
4780.	-0.16419053E 02 0.30834205E 03	0.20816957E 06 0.20993889E 01	-0.37152134E 02 -0.51737090E 01	0.21124060E 02 -0.18289993E 00	0.12552448E 02 0.33139322E 03	0.15646121E 03	19 4.
4784.	-0.15896791E 02 0.31053284E 03	0.20786260E 06 0.23353540E 01	-0.34936410E 02 -0.51905267E 01	0.21123990E 02 -0.17742366E 00	0.12553065E 02 0.32935614E 03	0.15442949E 03	19 8.
4788.	-0.15350542E 02 0.31272960E 03	0.20755798E 06 0.25785430E 01	-0.32726451E 02 -0.52066622E 01	0.21123720E 02 -0.17271695E 00	0.12553594E 02 0.32731907E 03	0.15239113E 03	19 12.
4792.	-0.14781191E 02 0.31493228E 03	0.20725587E 06 0.28185648E 01	-0.30522381E 02 -0.52041111E 01	0.21123552E 02 -0.16758104E 00	0.12554079E 02 0.32524200E 03	0.15034681E 03	19 16.
4796.	-0.14189418E 02 0.31714084E 03	0.20695641E 06 0.30550275E 01	-0.28324262E 02 -0.52008417E 01	0.21123387E 02 -0.16241591E 00	0.12554518E 02 0.32324495E 03	0.14829659E 03	19 20.
4800.	-0.13576098E 02 0.31935521E 03	0.20665974E 06 0.32875387E 01	-0.26132087E 02 -0.51908494E 01	0.21123227E 02 -0.15722404E 00	0.12554916E 02 0.32120791E 03	0.14624055E 03	20 0.
4804.	-0.12942092E 02 0.32157533E 03	0.20636597E 06 0.35157088E 01	-0.23945764E 02 -0.51741269E 01	0.21123071E 02 -0.15200666E 00	0.12555273E 02 0.31917088E 03	0.14417875E 03	20 4.
4808.	-0.12288294E 02 0.32380116E 03	0.20607522E 06 0.37391485E 01	-0.21765164E 02 -0.51506756E 01	0.21122922E 02 -0.14676457E 00	0.12555591E 02 0.31713386E 03	0.14211125E 03	20 8.
4812.	-0.11615623E 02 0.32603261E 03	0.20578756E 06 0.39574710E 01	-0.19590063E 02 -0.51205022E 01	0.21122774E 02 -0.14149962E 00	0.12555871E 02 0.31509685E 03	0.14003812E 03	20 12.
4816.	-0.10925020E 02 0.32826965E 03	0.20550308E 06 0.41702846E 01	-0.17420181E 02 -0.50836140E 01	0.21122641E 02 -0.13621181E 00	0.12556117E 02 0.31305984E 03	0.13795941E 03	20 16.
4820.	-0.10217451E 02 0.33051223E 03	0.20522188E 06 0.43772405E 01	-0.15255185E 02 -0.50400300E 01	0.21122511E 02 -0.13090318E 00	0.12556330E 02 0.31102284E 03	0.13587518E 03	20 20.
4824.	-0.94939039E 01 0.33276027E 03	0.20494401E 06 0.45779348E 01	-0.13094679E 02 -0.49897127E 01	0.21122389E 02 -0.12557455E 00	0.12556513E 02 0.30898586E 03	0.13378549E 03	21 0.
4828.	-0.87553814E 01 0.33501374E 03	0.20466955E 06 0.47720102E 01	-0.10938201E 02 -0.49328691E 01	0.21122274E 02 -0.12022695E 00	0.12556670E 02 0.30694882E 03	0.13189040E 03	21 4.
4832.	-0.80029088E 01 0.33727257E 03	0.20439858E 06 0.49591053E 01	-0.87852527E 01 -0.48693562E 01	0.21122168E 02 -0.11486079E 00	0.12556800E 02 0.30491192E 03	0.12958994E 03	21 8.
4836.	-0.72375277E 01 0.33953673E 03	0.20413116E 06 0.51388671E 01	-0.66352762E 01 -0.47992748E 01	0.21122069E 02 -0.10947727E 00	0.12556909E 02 0.30287496E 03	0.12748417E 03	21 12.
4840.	-0.64602929E 01 0.34180615E 03	0.20386734E 06 0.53109499E 01	-0.44876636E 01 -0.47226720E 01	0.21121979E 02 -0.10407725E 00	0.12556996E 02 0.30083802E 03	0.12537315E 03	21 16.
4844.	-0.56722780E 01 0.34408080E 03	0.20360723E 06 0.54750170E 01	-0.23417719E 01 -0.46396053E 01	0.21121898E 02 -0.98661321E 01	0.12557065E 02 0.29880108E 03	0.12325691E 03	21 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Continued

JULY 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4848.	-0.48745714E 01 0.34836062E 03	0.20315089E 06 0.56107421E 01	-0.19691674E 00 -0.45501364E 01	0.21121824E 02 -0.93230296E-01	0.12557119E 02 0.29676415E 03	0.12113551E 03	22 0.
4852.	-0.40682735E 01 0.34864557E 03	0.20309839E 06 0.57778096E 01	0.19476311E 01 -0.44543352E 01	0.21121759E 02 -0.97785205E-01	0.12557160E 02 0.29472724E 03	0.11900899E 03	22 4.
4856.	-0.32545016E 01 0.35093560E 03	0.20284984E 06 0.59159148E 01	0.40926213E 01 -0.43522799E 01	0.21121701E 02 -0.82325838E-01	0.12557184E 02 0.29269033E 03	0.11877739E 03	22 8.
4860.	-0.24343881E 01 0.35323067E 03	0.20260537E 06 0.60447656E 01	0.62388420E 01 -0.42440574E 01	-0.21121651E 02 -0.76853629E-01	0.12557208E 02 0.29065343E 03	0.11474074E 03	22 12.
4864.	-0.16090757E 01 0.35553073E 03	0.20236505E 06 0.61640827E 01	0.83871043E 01 -0.41297604E 01	0.21121608E 02 -0.71368984E-01	0.12557220E 02 0.28861655E 03	0.11259917E 03	22 16.
4868.	-0.77972659E 00 0.35783575E 03	0.20212903E 06 0.62736011E 01	0.10538237E 02 -0.40094940E 01	0.21121571E 02 -0.65872116E-01	0.12557226E 02 0.28657967E 03	0.11045261E 03	22 20.
4872.	0.52482892E-01 0.14564534E 00	0.20189746E 06 0.63730697E 01	0.12693084E 02 -0.38833685E 01	0.21121541E 02 -0.60363420E-01	0.12557227E 02 0.28454280E 03	0.10830116E 03	23 0.
4876.	0.88638499E 00 0.24604111E 01	0.20167047E 06 0.64622534E 01	0.14852525E 02 -0.37515033E 01	0.21121516E 02 -0.54843308E-01	0.12557226E 02 0.28250595E 03	0.10614487E 03	23 4.
4880.	0.17207114E 01 0.47799787E 01	0.20144826E 06 0.65409331E 01	0.17017416E 02 -0.36140310E 01	0.21121497E 02 -0.49312599E-01	0.12557222E 02 0.28046910E 03	0.10398374E 03	23 8.
4884.	0.25542987E 01 0.71042924E 01	0.20123103E 06 0.66089058E 01	0.19188634E 02 -0.34710894E 01	0.21121481E 02 -0.43771904E-01	0.12557218E 02 0.27843226E 03	0.10181794E 03	23 12.
4888.	0.33858904E 01 0.94333037E 01	0.20101897E 06 0.66659879E 01	0.21367064E 02 -0.37228257E 01	0.21121470E 02 -0.38220814E-01	0.12557213E 02 0.27639543E 03	0.99647413E 02	23 16.
4892.	0.42142299E 01 0.11768947E 02	0.20081210E 06 0.67120124E 01	0.23553571E 02 -0.31694011E 01	0.21121462E 02 -0.32660983E-01	0.12557209E 02 0.27435861E 03	0.97472256E 02	23 20.
4896.	0.50380428E 01 0.14105154E 02	0.20061130E 06 0.67468320E 01	0.25749014E 02 -0.30109837E 01	0.21121456E 02 -0.27090507E-01	0.12557205E 02 0.27232180E 03	0.95292539E 02	24 0.
4900.	0.58560422E 01 0.16447860E 02	0.20041621E 06 0.67703200E 01	0.27954246E 02 -0.28477491E 01	0.21121452E 02 -0.21512517E-01	0.12557203E 02 0.27028500E 03	0.93108328E 02	24 4.
4904.	0.66669205E 01 0.18794985E 02	0.20022732E 06 0.67823687E 01	0.30170089E 02 -0.26798886E 01	0.21121450E 02 -0.15925556E-01	0.12557200E 02 0.26824821E 03	0.90919704E 02	24 8.
4908.	0.74693531E 01 0.21146439E 02	0.20004498E 06 0.67828929E 01	0.32397337E 02 -0.25076002E 01	0.21121448E 02 -0.10330647E-01	0.12557199E 02 0.26621142E 03	0.88728756E 02	24 12.
4912.	0.82620040E 01 0.23502137E 02	0.19986942E 06 0.67718288E 01	0.34636763E 02 -0.23310897E 01	0.21121447E 02 -0.47281978E-02	0.12557198E 02 0.26417484E 03	0.86529571E 02	24 16.
4916.	0.90435174E 01 0.25861973E 02	0.19970107E 06 0.67491338E 01	0.36889088E 02 -0.21505786E 01	0.21121446E 02 0.86097459E-03	0.12557195E 02 0.26213788E 03	0.84328257E 02	24 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Continued

JULY 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST SELENOG LAT EARTH	RT. ASC MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4920.	0.9*125247E 01 0.2*225829E 02	0.19954025E 06 0.67147*99E 01	0.391549*-E 02 -0.19662951E 01	0.21121443E 02 0.64976924E-02	0.12557193E 02 0.26010112E 03	0.*2122930E 02	25 0.
4924.	0.1056764E 02 0.30591595E 02	0.19938735E 06 0.666*012E 01	0.41435097E 02 -0.177*4745E 01	0.21121441E 02 0.1212072E-01	0.125571*E 02 0.25*06436E 03	0.79913704E 02	25 4.
4928.	0.11307496E 02 0.32965130E 02	0.19924276E 06 0.66111970E 01	0.43729977E 02 -0.15*73669E 01	0.21121436E 02 0.1774905E-01	0.12557179E 02 0.25602762E 03	0.77700720E 02	25 8.
4932.	0.12030670E 02 0.35340287E 02	0.199106*E 06 0.6542029E 01	0.46040119E 02 -0.13932296E 01	0.21121429E 02 0.233*26*E-01	0.12557166E 02 0.253990*E 03	0.754*4129E 02	25 12.
4936.	0.12735769E 02 0.37718915E 02	0.1989*012E 06 0.64613774E 01	0.48365954E 02 -0.11963266E 01	0.21121420E 02 0.29021204E-01	0.1255714*E 02 0.25195416E 03	0.732640*E 02	25 16.
4940.	0.13421389E 02 0.40100*40E 02	0.19886291E 06 0.6369341*E 01	0.50707*16E 02 -0.99693421E 00	0.21121409E 02 0.34664202E-01	0.12557124E 02 0.24991744E 03	0.71040754E 02	25 20.
4944.	0.140*6125E 02 0.42485*72E 02	0.19875572E 06 0.62660501E 01	0.5306594*E 02 -0.79533*26E 00	0.21121395E 02 0.40310455E-01	0.125570*E 02 0.247*073E 03	0.6*14339E 02	26 0.
4948.	0.1472*590E 02 0.44*73*24E 02	0.19865*93E 06 0.61516553E 01	0.55440507E 02 -0.591*2669E 00	0.2112137*E 02 0.4595955E-01	0.12557043E 02 0.24584402E 03	0.665*5027E 02	26 4.
4952.	0.1534739*E 02 0.47264476E 02	0.19857303E 06 0.60263360E 01	0.57831534E 02 -0.3*670027E 00	0.21121357E 02 0.51611301E-01	0.125569*E 02 0.243*0732E 03	0.64353040E 02	26 8.
4956.	0.159411*E 02 0.49657599E 02	0.19849*45E 06 0.58902949E 01	0.6023*95*E 02 -0.1*026576E 00	0.21121333E 02 0.57264052E-01	0.12556909E 02 0.24177063E 03	0.6211*609E 02	26 12.
4960.	0.1650*624E 02 0.52052957E 02	0.19843563E 06 0.57437600E 01	0.62662602E 02 0.27164965E-01	0.21121306E 02 0.629167*E-01	0.12556*17E 02 0.23973394E 03	0.59*1974E 02	26 16.
4964.	0.1704*395E 02 0.54450289E 02	0.1983*501E 06 0.55*69*39E 01	0.65102153E 02 0.23527130E 00	0.21121276E 02 0.6*569300E-01	0.12556706E 02 0.23769727E 03	0.57643277E 02	26 20.
4968.	0.17559236E 02 0.56849323E 02	0.19834703E 06 0.54202442E 01	0.67557179E 02 0.44372932E 00	0.21121244E 02 0.74220365E-01	0.12556572E 02 0.23566059E 03	0.55403156E 02	27 0.
4972.	0.18039923E 02 0.59249774E 02	0.19832209E 06 0.52438422E 01	0.70027117E 02 0.65221017E 00	0.21121206E 02 0.79869170E-01	0.12556415E 02 0.23362392E 03	0.53161540E 02	27 4.
4976.	0.18469286E 02 0.61651334E 02	0.19831082E 06 0.50581034E 01	0.72511266E 02 0.86037856E 00	0.21121170E 02 0.8551447E-01	0.12556230E 02 0.2315*727E 03	0.50918*5E 02	27 8.
4980.	0.18906220E 02 0.64053697E 02	0.19831300E 06 0.48633731E 01	0.7500*810E 02 0.10878991E 01	0.21121132E 02 0.91155270E-01	0.12556017E 02 0.22955062E 03	0.4*675421E 02	27 12.
4984.	0.192*9*67E 02 0.66456527E 02	0.19832959E 06 0.46600206E 01	0.7751*791E 02 0.12744325E 01	0.21121091E 02 0.96789908E-01	0.12555776E 02 0.22751397E 03	0.46431563E 02	27 16.
4988.	0.1983*727E 02 0.68859482E 02	0.19836075E 06 0.444*4384E 01	0.80040123E 02 0.14796349E 01	0.21121051E 02 0.10241736E 00	0.12555503E 02 0.22547733E 03	0.44187637E 02	27 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Continued

JULY 28, 1981

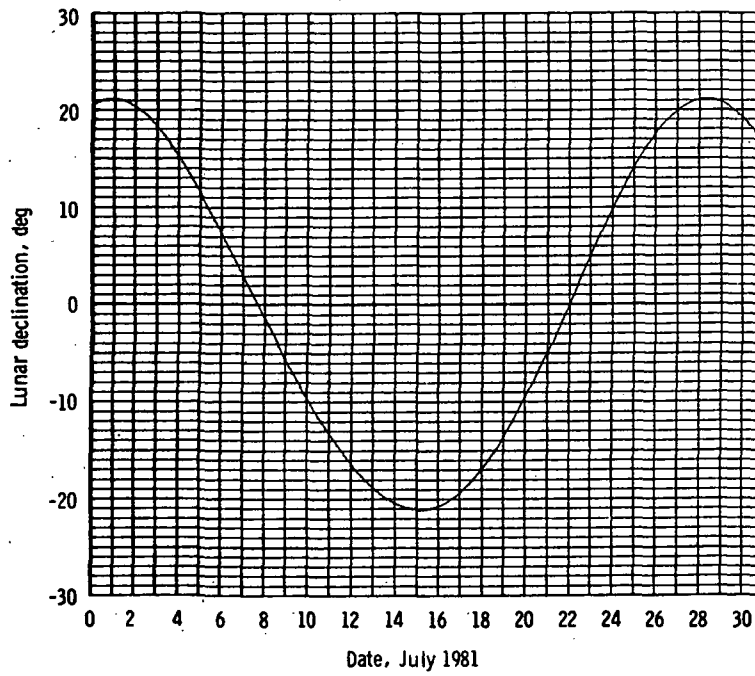
TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DIV HOUR
4992.	0.19952461E 02 0.71262211E 02	0.19940640E 06 0.42290244E 01	0.42571613E 02 0.16431652E 01	0.21121011E 02 0.10403662E 00	0.12555194E 02 0.22344070E 03	0.41941994E 02	24 0.
4996.	0.20230124E 02 0.73664344E 02	0.19946403E 06 0.40022259E 01	0.45111942E 02 0.18446793E 01	0.21120973E 02 0.11364543E 00	0.12554459E 02 0.22140407E 03	0.39701004E 02	24 4.
5000.	0.20471019E 02 0.76065503E 02	0.19954469E 06 0.37844736E 01	0.47659646E 02 0.20434344E 01	0.21120936E 02 0.11924295E 00	0.12554446E 02 0.21936744E 03	0.37459060E 02	24 8.
5004.	0.20674575E 02 0.78465310E 02	0.19963702E 06 0.35282310E 01	0.49021334E 02 0.22902897E 01	0.21120903E 02 0.12482756E 00	0.12554407E 02 0.21733042E 03	0.35214537E 02	24 12.
5008.	0.20840331E 02 0.80463365E 02	0.19974519E 06 0.32419750E 01	0.492711320E 02 0.24737041E 01	0.21120874E 02 0.13039762E 00	0.12553634E 02 0.21529420E 03	0.32979444E 02	24 16.
5012.	0.20967937E 02 0.83259266E 02	0.19986937E 06 0.30301929E 01	0.495331946E 02 0.26637423E 01	0.21120850E 02 0.13595190E 00	0.12553162E 02 0.21325754E 03	0.30743144E 02	24 20.
5016.	0.21057166E 02 0.85652615E 02	0.19990967E 06 0.27733440E 01	0.497893522E 02 0.28500707E 01	0.21120833E 02 0.14144413E 00	0.12552651E 02 0.21122094E 03	0.28509583E 02	24 0.
5020.	0.21107913E 02 0.88042997E 02	0.19916612E 06 0.25120575E 01	0.10045429E 03 0.30323595E 01	0.21120822E 02 0.14700450E 00	0.12552104E 02 0.20914437E 03	0.26274451E 02	24 4.
5024.	0.21120196E 02 0.90430000E 02	0.19933476E 06 0.22467303E 01	0.10301250E 03 0.32102446E 01	0.21120819E 02 0.15249934E 00	0.12551532E 02 0.20714777E 03	0.24051629E 02	24 8.
5028.	0.21094154E 02 0.92813217E 02	0.19952757E 06 0.19779241E 01	0.10556637E 03 0.33835344E 01	0.21120825E 02 0.15797163E 00	0.12550924E 02 0.20511117E 03	0.21824340E 02	24 12.
5032.	0.21030052E 02 0.95192233E 02	0.19973245E 06 0.17061660E 01	0.10811417E 03 0.35517985E 01	0.21120841E 02 0.16341410E 00	0.12550245E 02 0.20307454E 03	0.19609446E 02	24 16.
5036.	0.20924271E 02 0.97566637E 02	0.19995324E 06 0.14319852E 01	0.11065417E 03 0.37147845E 01	0.21120864E 02 0.16863792E 00	0.12549614E 02 0.20103799E 03	0.17395407E 02	24 20.
5040.	0.20789309E 02 0.99936034E 02	0.20014991E 06 0.11559104E 01	0.11318471E 03 0.38721535E 01	0.21120907E 02 0.17422844E 00	0.12548922E 02 0.19900140E 03	0.15186710E 02	30 0.
5044.	0.20613774E 02 0.10230002E 03	0.20044206E 06 0.07647042E 00	0.11570420E 03 0.40236671E 01	0.21120957E 02 0.17958840E 00	0.12548202E 02 0.19696442E 03	0.12983907E 02	30 4.
5048.	0.20402341E 02 0.10465820E 03	0.20070949E 06 0.60019124E 00	0.11821109E 03 0.41690362E 01	0.21121022E 02 0.18491577E 00	0.12547459E 02 0.19492824E 03	0.10787657E 02	30 8.
5052.	0.20155942E 02 0.10701021E 03	0.20099146E 06 0.32159133E 00	0.12070394E 03 0.43079961E 01	0.21121101E 02 0.19020809E 00	0.12546693E 02 0.19289167E 03	0.85988734E 01	30 12.
5056.	0.19875360E 02 0.10935567E 03	0.20124879E 06 0.43146224E 01	0.12314153E 03 0.44402907E 01	0.21121193E 02 0.19546311E 00	0.12545910E 02 0.19065509E 03	0.64192137E 01	30 16.
5060.	0.19561621E 02 0.11189422E 03	0.20159944E 06 0.23451843E 00	0.12564251E 03 0.45656820E 01	0.21121301E 02 0.20067998E 00	0.12545110E 02 0.18861852E 03	0.42529451E 01	30 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1981 - Concluded

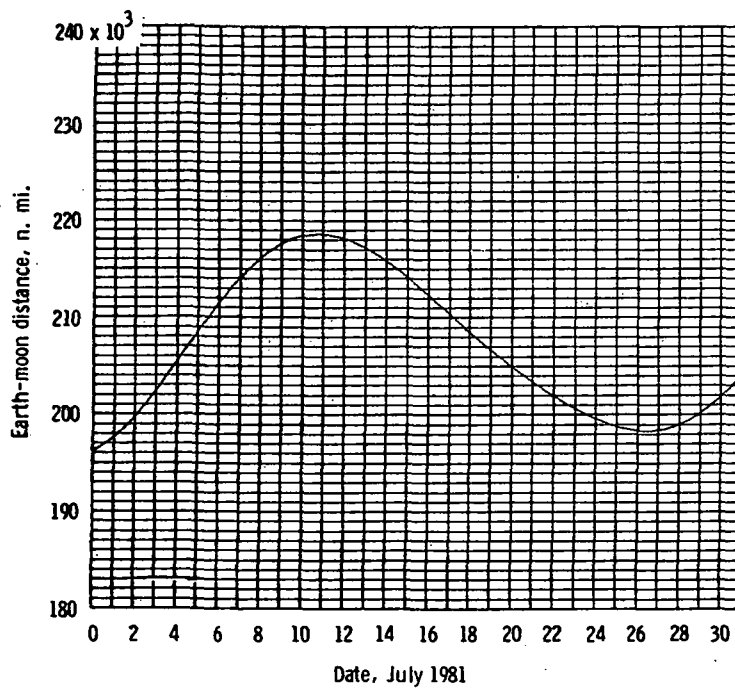
JULY 31, 1981

/ / /

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT. EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG. EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG. SUN	SUN EARTH MOON ANG.	DAY HOUR
5064.	0.19215766E 02 0.11402551E 03	0.20192457E 06 -0.51102641E 00	0.12406544E 01 0.46439392E 01	0.21121425E 02 0.20545606E 00	0.12544294E 02 0.14674195E 03	0.21200695E 01	31 0.
5068.	0.18838943E 02 0.11634924E 03	0.20226242E 06 -0.78545351E 00	0.13051054E 01 0.47944429E 01	0.21121564E 02 0.21094929E 00	0.12543475E 02 0.1474539E 03	0.57701353E 00	31 4.
5072.	0.18432394E 02 0.11666506E 03	0.20261243E 06 -0.10545242E 01	0.13291574E 01 0.48941953E 01	0.21121720E 02 0.21607747E 00	0.12542646E 02 0.14270442E 03	0.23457149E 01	31 8.
5076.	0.17997249E 02 0.12097272E 03	0.20297521E 06 -0.13285411E 01	0.13530074E 03 0.49939042E 01	0.21121892E 02 0.22112001E 00	0.12541813E 02 0.14067225E 03	0.44607642E 01	31 12.
5080.	0.17534923E 02 0.12327192E 03	0.20334826E 06 -0.15955741E 01	0.13766493E 03 0.50414937E 01	0.21122040E 02 0.22611444E 00	0.12540941E 02 0.17663564E 03	0.65847406E 01	31 16.
5084.	0.17046413E 02 0.12556241E 03	0.20373312E 06 -0.18590461E 01	0.14090725E 03 0.51611057E 01	0.21122285E 02 0.23105440E 00	0.12540152E 02 0.17659912E 03	0.87137042E 01	31 20.
5088.	0.16533343E 02 0.12784396E 03	0.20412725E 06 -0.21186924E 01	0.14232916E 01 0.52324961E 01	0.21122506E 02 0.23595070E 00	0.12539330E 02 0.17456257E 03	0.10432064E 02	31 24.

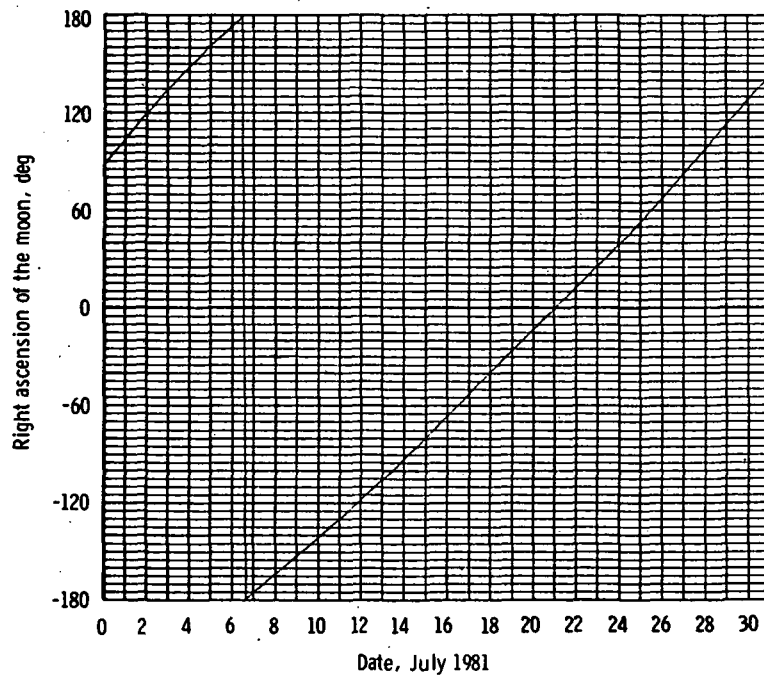


(a) Lunar declination time history.

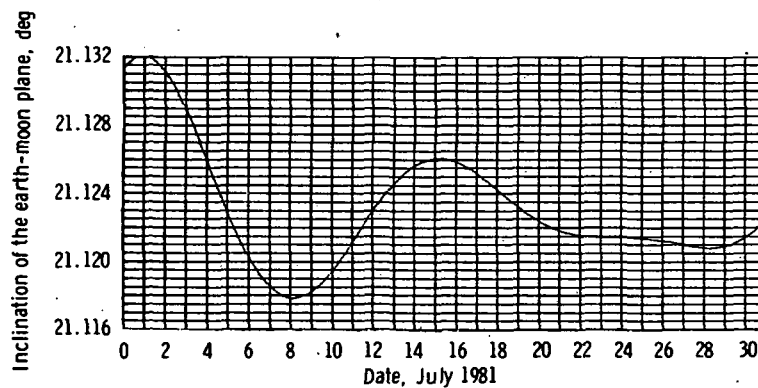


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 7. - Graphical ephemeris data for July 1981.

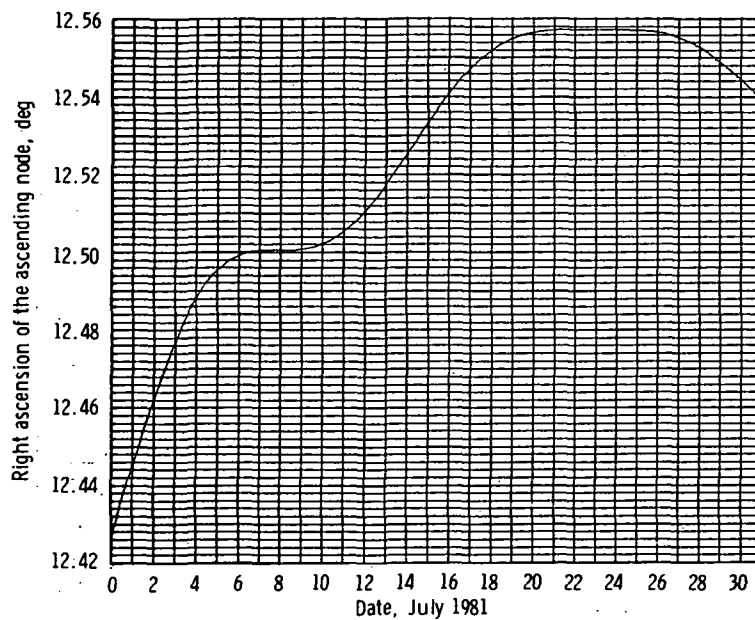


(c) Right ascension of the moon.

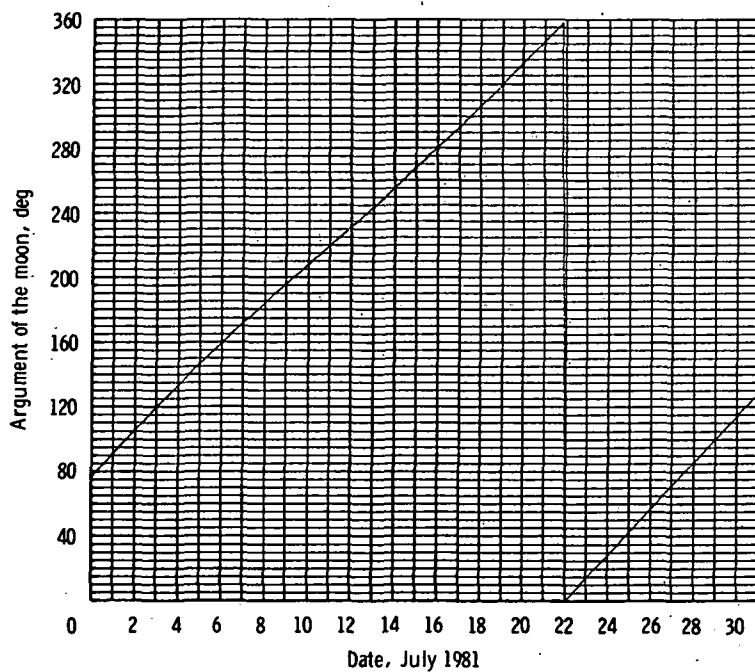


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 7. - Continued.

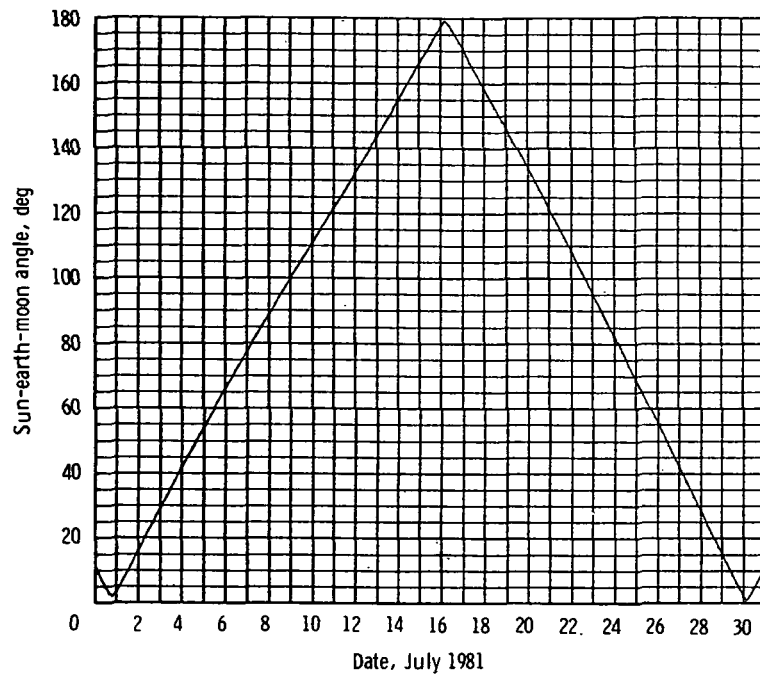


(e) Right ascension of the ascending node.

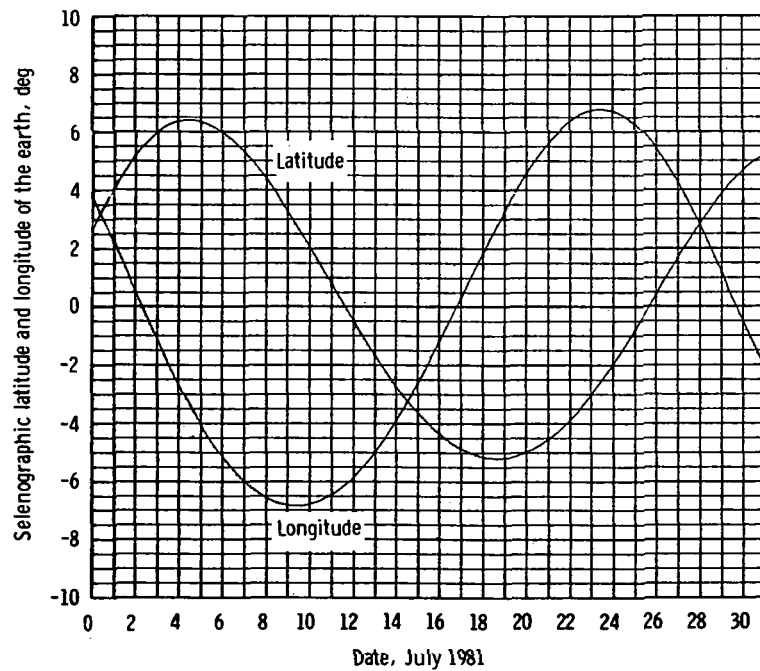


(f) Lunar argument time history.

Figure 7. - Continued.

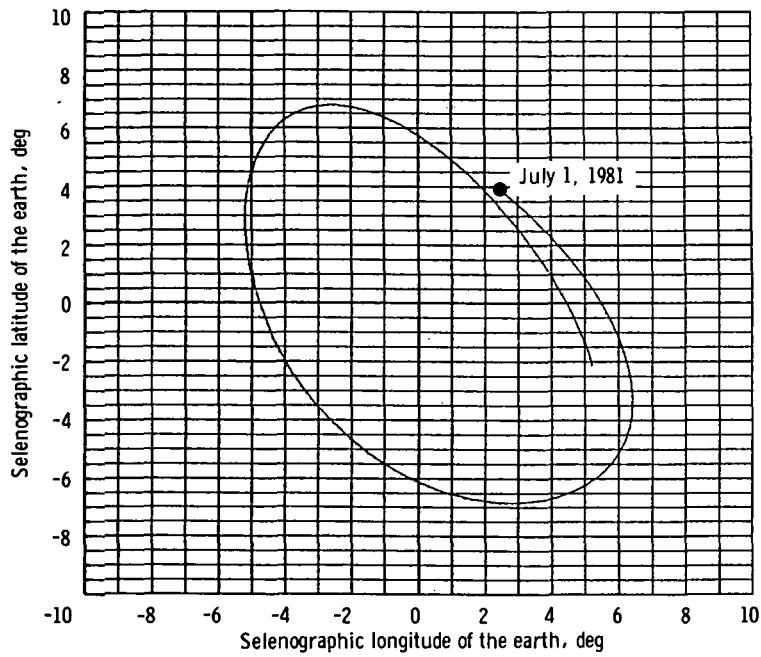


(g) Sun-earth-moon angle time history.

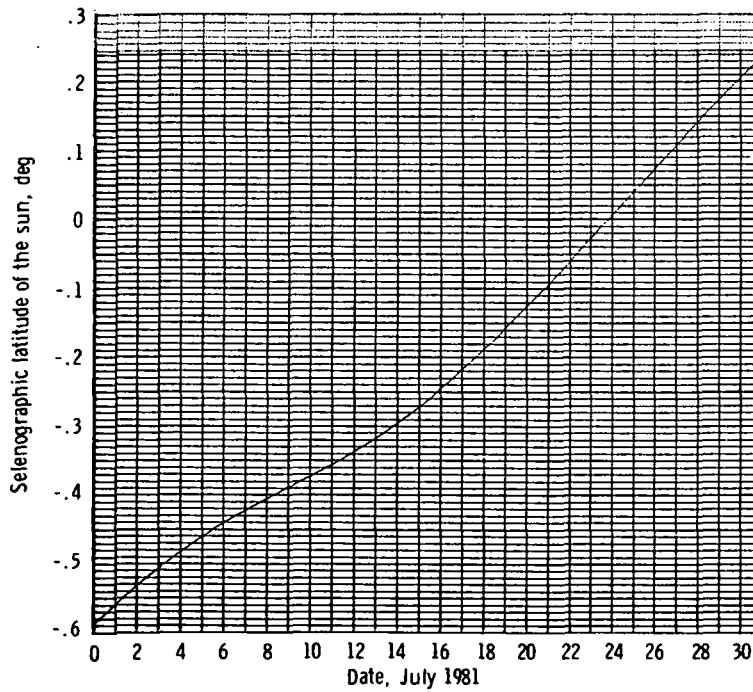


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 7. - Continued.

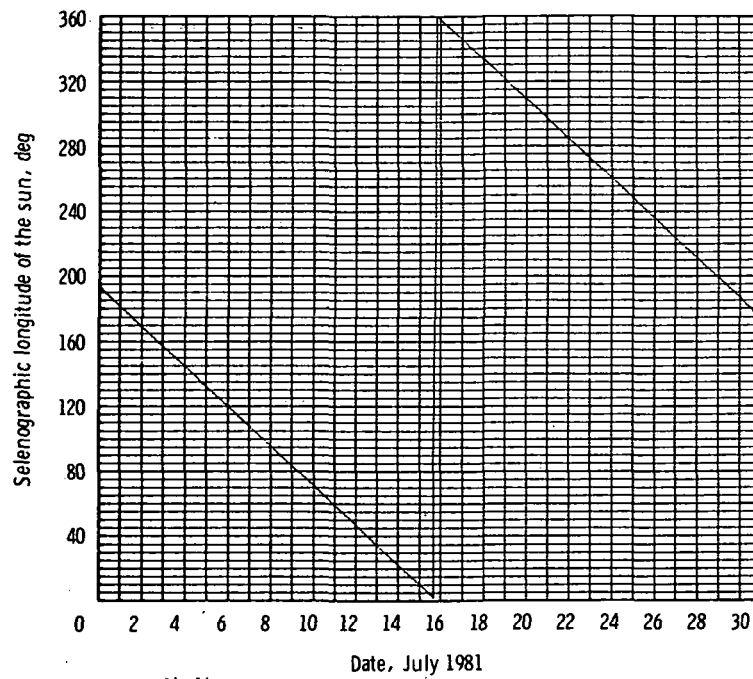


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

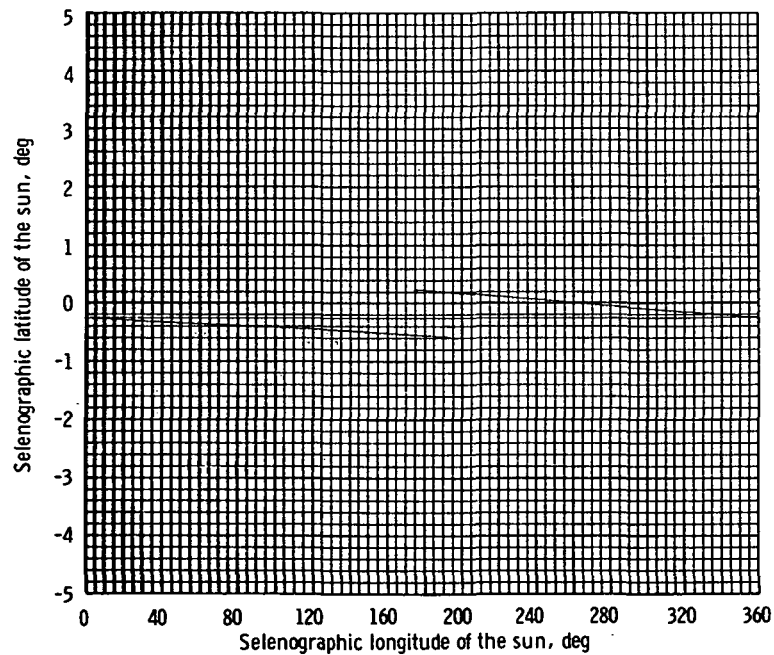


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 7. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 7. - Concluded.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981

AUGUST 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5088.	0.16533343E 02 0.12784396E 03	0.20412725E 06 -0.21186924E 01	0.14232916E 03 0.52324961E 01	0.21122506E 02 0.23595070E 00	0.12539330E 02 0.17456257E 03	0.10832064E 02	1 0.
5092.	0.15996953E 02 0.13011636E 03	0.20453048E 06 -0.23740014E 01	0.14462862E 03 0.52955301E 01	0.21122741E 02 0.24078947E 00	0.12538517E 02 0.17252601E 03	0.12942456E 02	1 4.
5096.	0.15438586E 02 0.13237942E 03	0.20494202E 06 -0.26246349E 01	0.14690612E 03 0.53500977E 01	0.21122995E 02 0.24557389E 00	0.12537718E 02 0.17048947E 03	0.15044181E 02	1 A.
5100.	0.14859590E 02 0.13463297E 03	0.20536102E 06 -0.28702332E 01	0.14916167E 03 0.53960997E 01	0.21123263E 02 0.25030109E 00	0.12536935E 02 0.16845291E 03	0.17136829E 02	1 12.
5104.	0.14261304E 02 0.13687687E 03	0.20578664E 06 -0.31104559E 01	0.15139537E 03 0.54334506E 01	0.21123545E 02 0.25497065E 00	0.12536172E 02 0.16641637E 03	0.19220131E 02	1 16.
5108.	0.13645054E 02 0.13911102E 03	0.20621801E 06 -0.33449099E 01	0.15360741E 03 0.54620869E 01	0.21123842E 02 0.25958113E 00	0.12535431E 02 0.16437982E 03	0.21293875E 02	1 20.
5112.	0.13012164E 02 0.14133529E 03	0.20665422E 06 -0.35735047E 01	0.15579808E 03 0.54819584E 01	0.21124151E 02 0.26413172E 00	0.12534716E 02 0.16234328E 03	0.23357915E 02	2 0.
5116.	0.12363917E 02 0.14354965E 03	0.20709434E 06 -0.37957445E 01	0.15796776E 03 0.54930270E 01	0.21124474E 02 0.26882056E 00	0.12534029E 02 0.16030673E 03	0.25412153E 02	2 4.
5120.	0.11701584E 02 0.14575403E 03	0.20753747E 06 -0.40114347E 01	0.16011687E 03 0.54952788E 01	0.21124807E 02 0.27304745E 00	0.12533372E 02 0.15827020E 03	0.27456515E 02	2 A.
5124.	0.11026408E 02 0.14794840E 03	0.20798265E 06 -0.42203294E 01	0.16224594E 03 0.54887116E 01	0.21125152E 02 0.27741075E 00	0.12532746E 02 0.15623366E 03	0.29490966E 02	2 12.
5128.	0.10339601E 02 0.15013279E 03	0.20842893E 06 -0.44222013E 01	0.16435555E 03 0.54733348E 01	0.21125507E 02 0.28171003E 00	0.12532156E 02 0.15419713E 03	0.31515491E 02	2 16.
5132.	0.96423417E 01 0.15230720E 03	0.20887536E 06 -0.46168414E 01	0.16644631E 03 0.54491833E 01	0.21125871E 02 0.28594530E 00	0.12531602E 02 0.15216059E 03	0.33530110E 02	2 20.
5136.	0.89357793E 01 0.15447169E 03	0.20932098E 06 -0.48040577E 01	0.16851691E 03 0.54163021E 01	0.21126242E 02 0.29011551E 00	0.12531086E 02 0.15012406E 03	0.35534860E 02	3 0.
5140.	0.82210256E 01 0.15662632E 03	0.20976484E 06 -0.49836770E 01	0.17057408E 03 0.53747498E 01	0.21126620E 02 0.29422048E 00	0.12530609E 02 0.14808753E 03	0.37529814E 02	3 4.
5144.	0.74991587E 01 0.15877119E 03	0.21020597E 06 -0.51555422E 01	0.17261256E 03 0.53246059E 01	0.21127004E 02 0.29826061E 00	0.12530173E 02 0.14605100E 03	0.39515054E 02	3 8.
5148.	0.67712218E 01 0.16090641E 03	0.21064345E 06 -0.53195117E 01	0.17463516E 03 0.52658620E 01	0.21127391E 02 0.30223589E 00	0.12529778E 02 0.14401447E 03	0.41490689E 02	3 12.
5152.	0.60342217E 01 0.16303212E 03	0.21107633E 06 -0.54754611E 01	0.17664267E 03 0.51969218E 01	0.21127781E 02 0.30614550E 00	0.12529425E 02 0.14197795E 03	0.43456854E 02	3 16.
5156.	0.53011316E 01 0.16514846E 03	0.21150370E 06 -0.56232795E 01	0.17863598E 03 0.51236084E 01	0.21128172E 02 0.30999128E 00	0.12529117E 02 0.13994143E 03	0.45413690E 02	3 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Continued

AUGUST 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RT ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5160.	0.4560910E 01 0.16725562E 03	0.21192462E 06 -0.5762713E 01	-0.17934409E 03 0.5040154E 01	0.21124562E 02 0.3177261E 00	0.12524451E 02 0.13790491E 03	0.47361395E 02	4 0.
5164.	0.34144047E 01 0.1693537E 03	0.21231423E 06 -0.5494154E 01	-0.17741665E 03 0.49447172E 01	0.21124950E 02 0.31749073E 00	0.12524624E 02 0.13546439E 03	0.49300133E 02	4 4.
5168.	0.30745463E 01 0.17144315E 03	0.21274364E 06 -0.60170597E 01	-0.17546041E 03 0.44944494E 01	0.21129332E 02 0.32114706E 00	0.12524449E 02 0.1334314E 03	0.51240120E 02	4 8.
5172.	0.23301596E 01 0.17352197E 03	0.21314001E 06 -0.61315295E 01	-0.17351566E 03 0.47425300E 01	0.21129710E 02 0.32474140E 00	0.12524310E 02 0.13179537E 03	0.53151520E 02	4 12.
5176.	0.15460570E 01 0.17554646E 03	0.21352651E 06 -0.62175192E 01	-0.17154031E 03 0.46241453E 01	0.21130079E 02 0.32427642E 00	0.12524213E 02 0.1297546E 03	0.55064754E 02	4 16.
5180.	0.44302423E 00 0.17766090E 03	0.21390233E 06 -0.6349932E 01	-0.16965343E 03 0.45064966E 01	0.21130439E 02 0.33175210E 00	0.12524154E 02 0.12772235E 03	0.56969492E 02	4 20.
5184.	0.10142203E 00 0.17971755E 03	0.21426671E 06 -0.6423927E 01	-0.16773533E 03 0.43777954E 01	0.21130749E 02 0.33517132E 00	0.12524131E 02 0.12564545E 03	0.58467240E 02	5 0.
5188.	-0.63621544E 00 0.18176672E 03	0.21461490E 06 -0.65043079E 01	-0.16542344E 03 0.42422640E 01	0.21131125E 02 0.33453491E 00	0.12524143E 02 0.12364935E 03	0.60757145E 02	5 4.
5192.	-0.13721766E 01 0.18340467E 03	0.21495417E 06 -0.65761272E 01	-0.16391544E 03 0.41001352E 01	0.21131446E 02 0.34144469E 00	0.12524147E 02 0.12161245E 03	0.62639910E 02	5 8.
5196.	-0.21035674E 01 0.18584374E 03	0.21524346E 06 -0.66393402E 01	-0.16201853E 03 0.39516542E 01	0.21131751E 02 0.34510314E 00	0.12524254E 02 0.11957635E 03	0.64515761E 02	5 12.
5200.	-0.24303170E 01 0.18787225E 03	0.21559531E 06 -0.66941000E 01	-0.16012241E 03 0.37970725E 01	0.21132046E 02 0.34431190E 00	0.12524354E 02 0.11753946E 03	0.66345059E 02	5 16.
5204.	-0.35517690E 01 0.18949452E 03	0.21589192E 06 -0.67402801E 01	-0.15823053E 03 0.36365222E 01	0.21132309E 02 0.35147405E 00	0.12524471E 02 0.11550334E 03	0.68244132E 02	5 20.
5208.	-0.42672423E 01 0.19191091E 03	0.21617310E 06 -0.67779520E 01	-0.15634042E 03 0.34706670E 01	0.21132560E 02 0.35459040E 00	0.12524605E 02 0.11346649E 03	0.70105317E 02	6 0.
5212.	-0.49762312E 01 0.19392176E 03	0.21643432E 06 -0.68071449E 01	-0.15445279E 03 0.32993940E 01	0.21132791E 02 0.35766566E 00	0.12524752E 02 0.11143041E 03	0.71956963E 02	6 4.
5216.	-0.56779997E 01 0.19592745E 03	0.21669706E 06 -0.68274934E 01	-0.15256551E 03 0.31231202E 01	0.21133000E 02 0.36070066E 00	0.12524906E 02 0.10939394E 03	0.73403425E 02	6 8.
5220.	-0.63719410E 01 0.19792431E 03	0.21691426E 06 -0.68402394E 01	-0.15067431E 03 0.29421425E 01	0.21133149E 02 0.36369931E 00	0.12529066E 02 0.10735747E 03	0.75645060E 02	6 12.
5224.	-0.70575792E 01 0.19992474E 03	0.21713332E 06 -0.68442262E 01	-0.14479014E 03 0.27567540E 01	0.21133355E 02 0.36666345E 00	0.12529223E 02 0.10532100E 03	0.77442241E 02	6 16.
5228.	-0.77342025E 01 0.20191711E 03	0.21733003E 06 -0.68399040E 01	-0.14690032E 03 0.25672770E 01	0.21133494E 02 0.36959595E 00	0.12529376E 02 0.10324453E 03	0.79315340E 02	6 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Continued

AUGUST 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOC LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOC LONG EARTH	INCLINATION SELENOC LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOC LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5232.	-0.84012615E 01 0.20390582E 03	0.21750466E 06 -0.64273261E 01	-0.14500796E 03 0.23740106E 01	0.21133620E 02 0.37250091E 00	0.12529516E 02 0.10124504E 01	0.81144732E 02	7 0.
5236.	-0.90581811E 01 0.20589122E 03	0.21766489E 06 -0.64065511E 01	-0.14311227E 03 0.21772771E 01	0.21133717E 02 0.37537999E 00	0.12529643E 02 0.99211624E 02	0.82970401E 02	7 4.
5240.	-0.97043731E 01 0.20747374E 03	0.21771049E 06 -0.67776396E 01	-0.14121250E 03 0.19774001E 01	0.21133793E 02 0.37221749E 00	0.12529749E 02 0.97175174E 02	0.84791915E 02	7 8.
5244.	-0.10339259E 02 0.20985776E 03	0.21793319E 06 -0.67406554E 01	-0.13910749E 03 0.17747061E 01	0.21133846E 02 0.38107544E 00	0.12529829E 02 0.95179732E 02	0.86614516E 02	7 12.
5248.	-0.10962259E 02 0.21183167E 03	0.21804466E 06 -0.66956689E 01	-0.13730764E 03 0.15645250E 01	0.21133875E 02 0.38196697E 00	0.12529877E 02 0.93102294E 02	0.88432940E 02	7 16.
5252.	-0.11572787E 02 0.21380747E 03	0.21812134E 06 -0.66427489E 01	-0.13549111E 03 0.13621920E 01	0.21133922E 02 0.38670617E 00	0.12529949E 02 0.91065859E 02	0.90249597E 02	7 20.
5256.	-0.12170259E 02 0.21578277E 03	0.21816654E 06 -0.65819715E 01	-0.13355771E 03 0.11510442E 01	0.21133966E 02 0.38950465E 00	0.12529954E 02 0.89029435E 02	0.92064276E 02	8 0.
5260.	-0.12754085E 02 0.21775675E 03	0.21823241E 06 -0.65134138E 01	-0.13162661E 03 0.94241845E 00	0.21133929E 02 0.39229717E 00	0.12529792E 02 0.86993013E 02	0.93879172E 02	8 4.
5264.	-0.13323672E 02 0.21973022E 03	0.21825493E 06 -0.64371556E 01	-0.12968723E 03 0.73065787E 00	0.21133770E 02 0.39508599E 00	0.12529651E 02 0.84956590E 02	0.95692279E 02	8 8.
5268.	-0.13878421E 02 0.22170356E 03	0.21826614E 06 -0.63532824E 01	-0.12773899E 03 0.51810525E 00	0.21133692E 02 0.39787396E 00	0.12529464E 02 0.82920189E 02	0.97506340E 02	8 12.
5272.	-0.14417727E 02 0.22367720E 03	0.21825412E 06 -0.62618406E 01	-0.12578132E 03 0.30510120E 00	0.21133595E 02 0.40066460E 00	0.12529213E 02 0.80823785E 02	0.99320072E 02	8 16.
5276.	-0.14940981E 02 0.22565150E 03	0.21822296E 06 -0.61630413E 01	-0.12381368E 03 0.91989694E 00	0.21133479E 02 0.40346056E 00	0.12528896E 02 0.78847388E 02	0.10113434E 03	8 20.
5280.	-0.15447566E 02 0.22762687E 03	0.21817282E 06 -0.60568572E 01	-0.12183560E 03 -0.12082335E 00	0.21133345E 02 0.40626474E 00	0.12528505E 02 0.76811001E 02	0.10294956E 03	9 0.
5284.	-0.15936863E 02 0.22960368E 03	0.21810390E 06 -0.59434279E 01	-0.11984661E 03 -0.33317731E 00	0.21133199E 02 0.40907917E 00	0.12528040E 02 0.74774617E 02	0.10476612E 03	9 4.
5288.	-0.16408245E 02 0.23158231E 03	0.21801642E 06 -0.58228534E 01	-0.11784629E 03 -0.54454834E 00	0.21133036E 02 0.41190840E 00	0.12527494E 02 0.72734241E 02	0.10658439E 03	9 8.
5292.	-0.16861080E 02 0.23356315E 03	0.21791065E 06 -0.56952405E 01	-0.11583429E 03 -0.75465655E 00	0.21132863E 02 0.41475385E 00	0.12526864E 02 0.70701876E 02	0.10840474E 03	9 12.
5296.	-0.17294735E 02 0.23554657E 03	0.21778691E 06 -0.55806984E 01	-0.11381028E 03 -0.96316221E 00	0.21132679E 02 0.41761810E 00	0.12526149E 02 0.68665513E 02	0.11022754E 03	9 16.
5300.	-0.17708571E 02 0.23753293E 03	0.21764553E 06 -0.54193420E 01	-0.11177401E 03 -0.11697300E 01	0.21132488E 02 0.42050371E 00	0.12525344E 02 0.66629161E 02	0.11205315E 03	9 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Continued

AUGUST 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5304.	-0.18101949E 02 0.23952257E 03	0.21748692E 06 -0.52712921E 01	-0.10972524E 01 -0.13740246E 01	0.21132290E 02 0.42341295E 00	0.12524450E 02 0.64592417E 02	0.11344191E 01	10 0.
5305.	-0.18474231E 02 0.24151587E 03	0.21731145E 06 -0.51166716E 01	-0.10766342E 03 -0.15757155E 01	0.21132096E 02 0.42634419E 00	0.12523462E 02 0.62556440E 02	0.11571417E 01	10 4.
5312.	-0.18824777E 02 0.24351316E 03	0.21711959E 06 -0.49556116E 01	-0.10554963E 03 -0.17744761E 01	0.21131486E 02 0.42931169E 00	0.12522379E 02 0.60520152E 02	0.11755024E 01	10 8.
5316.	-0.19152952E 02 0.24551476E 03	0.21691143E 06 -0.4782492E 01	-0.10350264E 03 -0.1969944E 01	0.21131644E 02 0.43230446E 00	0.12521201E 02 0.58447434E 02	0.11939055E 01	10 12.
5320.	-0.19458127E 02 0.24752102E 03	0.21664466E 06 -0.46147262E 01	-0.10140244E 03 -0.21619202E 01	0.21131485E 02 0.43532922E 00	0.12519924E 02 0.56447523E 02	0.12123531E 03	10 16.
5324.	-0.19739679E 02 0.24951224E 03	0.21645067E 06 -0.44351921E 01	-0.99298109E 02 -0.23499713E 01	0.21131291E 02 0.43838744E 00	0.12518557E 02 0.54411220E 02	0.12304447E 03	10 20.
5328.	-0.19996997E 02 0.25154873E 03	0.21619639E 06 -0.42494036E 01	-0.97165173E 02 -0.25338295E 01	0.21131104E 02 0.44148119E 00	0.12517090E 02 0.52374930E 02	0.12493952E 03	11 0.
5332.	-0.20229482E 02 0.25357074E 03	0.21593242E 06 -0.40587240E 01	-0.95027623E 02 -0.27131329E 01	0.21130926E 02 0.44461059E 00	0.12515526E 02 0.50344646E 02	0.12679955E 03	11 4.
5336.	-0.20436550E 02 0.25559869E 03	0.21565341E 06 -0.38621253E 01	-0.92477913E 02 -0.26477670E 01	0.21130762E 02 0.44777791E 00	0.12513466E 02 0.48302372E 02	0.12866524E 03	11 8.
5340.	-0.20611637E 02 0.25763270E 03	0.21536199E 06 -0.36601872E 01	-0.90716357E 02 -0.30572635E 01	0.21130612E 02 0.45094421E 00	0.12512112E 02 0.46266111E 02	0.13053644E 03	11 12.
5344.	-0.20772203E 02 0.25967310E 03	0.21505845E 06 -0.34530976E 01	-0.88543325E 02 -0.32214014E 01	0.21130478E 02 0.45423009E 00	0.12510264E 02 0.44229857E 02	0.13241461E 03	11 16.
5348.	-0.2099727E 02 0.26172011E 03	0.21474452E 06 -0.32410544E 01	-0.86359250E 02 -0.33799080E 01	0.21130363E 02 0.45751670E 00	0.12508326E 02 0.42193613E 02	0.13429878E 03	11 20.
5352.	-0.20997222E 02 0.26377397E 03	0.21442018E 06 -0.30242645E 01	-0.84164818E 02 -0.35325209E 01	0.21130270E 02 0.46084486E 00	0.12506294E 02 0.40157378E 02	0.13618956E 03	12 0.
5356.	-0.21071730E 02 0.26583491E 03	0.21408610E 06 -0.28029442E 01	-0.81959971E 02 -0.36749424E 01	0.21130201E 02 0.46421468E 00	0.12504184E 02 0.38121153E 02	0.13808716E 03	12 4.
5360.	-0.21115331E 02 0.26790312E 03	0.21374317E 06 -0.25773200E 01	-0.79745900E 02 -0.38190487E 01	0.21130157E 02 0.46762708E 00	0.12501982E 02 0.36084943E 02	0.13999175E 03	12 8.
5364.	-0.21130141E 02 0.26997678E 03	0.21339215E 06 -0.23476281E 01	-0.77523035E 02 -0.39524852E 01	0.21130142E 02 0.47108226E 00	0.12499716E 02 0.34048742E 02	0.14190350E 03	12 12.
5368.	-0.21115819E 02 0.27206209E 03	0.21303322E 06 -0.21141161E 01	-0.75292053E 02 -0.40790647E 01	0.21130158E 02 0.47458068E 00	0.12497370E 02 0.32012551E 02	0.14382255E 03	12 16.
5372.	-0.21072069E 02 0.27415317E 03	0.21266896E 06 -0.18770419E 01	-0.73053673E 02 -0.41985762E 01	0.21130205E 02 0.47812220E 00	0.12494956E 02 0.29976375E 02	0.14574902E 03	12 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Continued

AUGUST 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOC LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOC LONG EARTH	INCLINATION SELENOC LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOC LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5376.	-0.20998641E 02 0.21625218E 03	0.21229935E 06 -0.16366742E 01	-0.70806629E 02 -0.43109171E 01	0.21130291E 02 0.49170672E 00	0.12492491E 02 0.27940207E 02	0.14764300E 03 0.	13 0.
5380.	-0.20995337E 02 0.27935924E 03	0.21192279E 06 -0.13932925E 01	-0.69557689E 02 -0.44155961E 01	0.21130407E 02 0.49533396E 00	0.12499950E 02 0.25904051E 02	0.14962454E 03 4.	13 4.
5384.	-0.20762013E 02 0.29047444E 03	0.21154306E 06 -0.11471991E 01	-0.66301644E 02 -0.45127376E 01	0.21130558E 02 0.49900434E 00	0.12497372E 02 0.27967911E 02	0.15157367E 03 8.	13 8.
5388.	-0.20598579E 02 0.29259799E 03	0.21115996E 06 -0.99866522E 00	-0.64041283E 02 -0.46020799E 01	0.21130751E 02 0.49271752E 00	0.12494753E 02 0.27931779E 02	0.15353036E 03 12.	13 12.
5392.	-0.20405002E 02 0.29472964E 03	0.21077429E 06 -0.64903444E 00	-0.61777411E 02 -0.46934642E 01	0.21130993E 02 0.49647302E 00	0.12492100E 02 0.19795660E 02	0.15549455E 03 16.	13 16.
5396.	-0.20191310E 02 0.29686975E 03	0.21036628E 06 -0.39562201E 00	-0.59510830E 02 -0.47567623E 01	0.21131257E 02 0.50026949E 00	0.12479420E 02 0.17759556E 02	0.15746610E 03 20.	13 20.
5400.	-0.19927599E 02 0.29901726E 03	0.20999734E 06 -0.14136264E 00	-0.57242322E 02 -0.49219509E 01	0.21131572E 02 0.50410745E 00	0.12476726E 02 0.15723463E 02	0.15944474E 03 0.	14 0.
5404.	-0.19643996E 02 0.29117519E 03	0.20960963E 06 0.11319650E 00	-0.54972663E 02 -0.49786210E 01	0.21131928E 02 0.50795611E 00	0.12474019E 02 0.13697392E 02	0.16143011E 03 4.	14 4.
5408.	-0.19330714E 02 0.29334052E 03	0.20922144E 06 0.36889916E 00	-0.52702610E 02 -0.49269933E 01	0.21132328E 02 0.51190420E 00	0.12471314E 02 0.11651319E 02	0.16342157E 03 8.	14 8.
5412.	-0.18998043E 02 0.29551424E 03	0.20883452E 06 0.62497999E 00	-0.50432977E 02 -0.49668627E 01	0.21132769E 02 0.51596123E 00	0.12469614E 02 0.96152630E 01	0.16541819E 03 12.	14 12.
5416.	-0.18616309E 02 0.29769631E 03	0.20844960E 06 0.82105913E 00	-0.48164153E 02 -0.49941975E 01	0.21133254E 02 0.51955721E 00	0.12465931E 02 0.75792223E 01	0.16741936E 03 16.	14 16.
5420.	-0.18215907E 02 0.29988669E 03	0.20806739E 06 0.11367539E 01	-0.45897089E 02 -0.50209475E 01	0.21133791E 02 0.52399029E 00	0.12463272E 02 0.55431990E 01	0.16941925E 03 20.	14 20.
5424.	-0.17787295E 02 0.30209529E 03	0.20768857E 06 0.13316695E 01	-0.43632279E 02 -0.50350879E 01	0.21134350E 02 0.52796035E 00	0.12460645E 02 0.35071840E 01	0.17141544E 03 0.	15 0.
5428.	-0.17330999E 02 0.30429204E 03	0.20731383E 06 0.16454037E 01	-0.41370272E 02 -0.50406061E 01	0.21134960E 02 0.53206546E 00	0.12458059E 02 0.14711946E 01	0.17339499E 03 4.	15 4.
5432.	-0.16847567E 02 0.30650691E 03	0.20694391E 06 0.18975472E 01	-0.39111572E 02 -0.50375141E 01	0.21135610E 02 0.53620574E 00	0.12455520E 02 0.35943521E 03	0.17532576E 03 8.	15 8.
5436.	-0.16337660E 02 0.30872952E 03	0.20657913E 06 0.21476859E 01	-0.36856607E 02 -0.50258380E 01	0.21136300E 02 0.54037993E 00	0.12453039E 02 0.35739924E 03	0.17709125E 03 12.	15 12.
5440.	-0.15801956E 02 0.31096000E 03	0.20622036E 06 0.23953987E 01	-0.34605756E 02 -0.50056195E 01	0.21137027E 02 0.54458670E 00	0.12450621E 02 0.35536329E 03	0.17811279E 03 16.	15 16.
5444.	-0.15241199E 02 0.31319813E 03	0.20586910E 06 0.26402603E 01	-0.32359336E 02 -0.49769222E 01	0.21137791E 02 0.54882534E 00	0.12448274E 02 0.35532734E 03	0.17730795E 03 20.	15 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Continued

AUGUST 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LON SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOR
5448.	-0.14656176E 02 0.31544372E 03	0.20552266E 06 0.28812429E 01	-0.30117592E 02 -0.49398245E 01	0.21138590E 02 0.55309514E 00	0.12446007E 02 0.35129141E 03	0.17557145E 03	16 0.
5452.	-0.14047731E 02 0.31769660E 03	0.20518513E 06 0.31197162E 01	-0.27440704E 02 -0.48944214E 01	0.21139421E 02 0.55739485E 00	0.12443225E 02 0.34925550E 03	0.17361657E 03	16 4.
5456.	-0.13416752E 02 0.31995660E 03	0.20485540E 06 0.33534485E 01	-0.25648795E 02 -0.48408291E 01	0.21140243E 02 0.56172337E 00	0.12441735E 02 0.34721960E 03	0.17158902E 03	16 8.
5460.	-0.12764166E 02 0.32222350E 03	0.20453409E 06 0.35826092E 01	-0.23421911E 02 -0.47791796E 01	0.21141173E 02 0.56608036E 00	0.12439742E 02 0.34518371E 03	0.16952682E 03	16 12.
5464.	-0.12090946E 02 0.32449709E 03	0.20422159E 06 0.38067684E 01	-0.21200034E 02 -0.47096169E 01	0.21142089E 02 0.57046412E 00	0.12437853E 02 0.34314785E 03	0.16744373E 03	16 16.
5468.	-0.11398105E 02 0.32677716E 03	0.20391829E 06 0.40254994E 01	-0.18983092E 02 -0.46323090E 01	0.21143027E 02 0.57487431E 00	0.12436074E 02 0.34111199E 03	0.16534595E 03	16 20.
5472.	-0.10686686E 02 0.32906348E 03	0.20362449E 06 0.42383040E 01	-0.16770935E 02 -0.45474369E 01	0.21143987E 02 0.57930992E 00	0.12434402E 02 0.33907615E 03	0.16323672E 03	17 0.
5476.	-0.99577668E 01 0.33135581E 03	0.20334049E 06 0.44449941E 01	-0.14563360E 02 -0.44551944E 01	0.21144962E 02 0.58377022E 00	0.12432859E 02 0.33704033E 03	0.16111800E 03	17 4.
5480.	-0.92124610E 01 0.33365390E 03	0.20306654E 06 0.46449300E 01	-0.12360109E 02 -0.43557956E 01	0.21145952E 02 0.58825410E 00	0.12431431E 02 0.33500452E 03	0.15899102E 03	17 8.
5484.	-0.84519054E 01 0.33595752E 03	0.20280290E 06 0.48377869E 01	-0.10160858E 02 -0.42494663E 01	0.21146952E 02 0.59276102E 00	0.12430127E 02 0.33296873E 03	0.15685670E 03	17 12.
5488.	-0.76172625E 01 0.33826640E 03	0.20254968E 06 0.50231737E 01	-0.79652284E 01 -0.41364428E 01	0.21147958E 02 0.59729010E 00	0.12428950E 02 0.33093295E 03	0.15471572E 03	17 16.
5492.	-0.68897220E 01 0.34058031E 03	0.20230710E 06 0.52007085E 01	-0.57728018E 01 -0.40169797E 01	0.21148968E 02 0.60184090E 00	0.12427898E 02 0.32889719E 03	0.15256863E 03	17 20.
5496.	-0.60904941E 01 0.34289896E 03	0.20207525E 06 0.53700228E 01	-0.35831079E 01 -0.38913419E 01	0.21149978E 02 0.60641290E 00	0.12426975E 02 0.32686144E 03	0.15041591E 03	18 0.
5500.	-0.52808052E 01 0.34522213E 03	0.20185420E 06 0.55307624E 01	-0.13956243E 01 -0.37598020E 01	0.21150983E 02 0.61100472E 00	0.12426178E 02 0.32482570E 03	0.14825796E 03	18 4.
5504.	-0.44619032E 01 0.34754953E 03	0.20164402E 06 0.56825868E 01	0.79020213E 00 -0.36226479E 01	0.21151981E 02 0.61561640E 00	0.12425508E 02 0.32278999E 03	0.14609518E 03	18 8.
5508.	-0.36350515E 01 0.34988091E 03	0.20144476E 06 0.58251724E 01	0.29749632E 01 -0.34801733E 01	0.21152968E 02 0.62024713E 00	0.12424963E 02 0.32075429E 03	0.14392790E 03	18 12.
5512.	-0.28015235E 01 0.35221603E 03	0.20125636E 06 0.59582127E 01	0.51592926E 01 -0.33328788E 01	0.21153940E 02 0.62489665E 00	0.12424538E 02 0.31871860E 03	0.14175647E 03	18 16.
5516.	-0.19826098E 01 0.35455464E 03	0.20107883E 06 0.60814190E 01	0.73438433E 01 -0.31804760E 01	0.21154894E 02 0.62956430E 00	0.12424231E 02 0.31668292E 03	0.13958119E 03	18 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Continued

AUGUST 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5520.	-0.11196104E 01 0.35689646E 03	0.20091210E 06. 0.61945224E 01	0.95292957E 01 -0.30238746E 01	0.21155427E 02 0.63424994E 00	0.12424034E 02 0.31464727E 03	0.13740235E 03	19 0.
5524.	-0.27343366E 00 0.35924127E 03	0.20075609E 06 0.62972752E 01	0.11716360E 02 -0.24632047E 01	0.21156734E 02 0.63495283E 00	0.12423953E 02 0.31261163E 03	0.13522025E 03	19 4.
5528.	0.57340232E 00 0.15848363E 01	0.20061071E 06 0.63494479E 01	0.13905754E 02 -0.26987747E 01	0.21157613E 02 0.64367246E 00	0.12423970E 02 0.31057600E 03	0.13303516E 03	19 8.
5532.	0.14207704E 01 0.39349117E 01	0.20047584E 06 0.64708354E 01	0.16092210E 02 -0.25309246E 01	0.21158460E 02 0.64440955E 00	0.12424043E 02 0.30854039E 03	0.13047473E 03	19 12.
5536.	0.22669419E 01 0.62912785E 01	0.20035132E 06 0.65412537E 01	0.14294477E 02 -0.23599670E 01	0.21159274E 02 0.65316312E 00	0.12424244E 02 0.30650480E 03	0.12465705E 03	19 16.
5540.	0.31105746E 01 0.64571214E 01	0.20023704E 06 0.66005422E 01	0.20495300E 02 -0.21462332E 01	0.21160050E 02 0.35793291E 00	0.12424567E 02 0.30446922E 03	0.12646453E 03	19 20.
5544.	0.39503342E 01 0.11001995E 02	0.20013243E 06 0.66445633E 01	0.22701422E 02 -0.20100467E 01	0.21160747E 02 0.66271430E 00	0.12424920E 02 0.30243365E 03	0.12427004E 03	20 0.
5548.	0.47848791E 01 0.13359931E 02	0.20003850E 06 0.66852034E 01	0.24913592E 02 -0.14317247E 01	0.21161442E 02 0.66752021E 00	0.12425335E 02 0.30039411E 03	0.12207377E 03	20 4.
5552.	0.56124535E 01 0.15719315E 02	0.19995344E 06 0.67103735E 01	0.27132539E 02 -0.16515979E 01	0.21162133E 02 0.67233741E 00	0.12425402E 02 0.29836258E 03	0.11947597E 03	20 8.
5556.	0.64329124E 01 0.14079953E 02	0.19987481E 06 0.67240075E 01	0.29358977E 02 -0.14699680E 01	0.21162734E 02 0.67717079E 00	0.12426311E 02 0.29632705E 03	0.11767645E 03	20 12.
5560.	0.72437102E 01 0.20441869E 02	0.19981308E 06 0.67260646E 01	0.31593609E 02 -0.12471471E 01	0.21163296E 02 0.68201900E 00	0.12426451E 02 0.29429155E 03	0.11547660E 03	20 16.
5564.	0.80438989E 01 0.22404204E 02	0.19975652E 06 0.67165274E 01	0.33837100E 02 -0.11034369E 01	0.21163407E 02 0.68648229E 00	0.12427410E 02 0.29225606E 03	0.11327542E 03	20 20.
5568.	0.84321332E 01 0.25167624E 02	0.19970494E 06 0.66954041E 01	0.36090091E 02 -0.91913212E 00	0.21164267E 02 0.69176117E 00	0.12427979E 02 0.29022058E 03	0.11107349E 03	21 0.
5572.	0.96070733E 01 0.27531537E 02	0.19967017E 06 0.66627258E 01	0.38353187E 02 -0.73451999E 00	0.21164679E 02 0.69665457E 00	0.12428542E 02 0.28814512E 03	0.10987101E 03	21 4.
5576.	0.10367343E 02 0.29895862E 02	0.19964001E 06 0.66185474E 01	0.40626946E 02 -0.54987903E 00	0.21165040E 02 0.70156276E 00	0.12429091E 02 0.28614967E 03	0.10666813E 03	21 8.
5580.	0.11111733E 02 0.32280446E 02	0.19961832E 06 0.65629482E 01	0.42911875E 02 -0.36547942E 00	0.21165353E 02 0.70648532E 00	0.12429612E 02 0.28411424E 03	0.10448503E 03	21 12.
5584.	0.11838806E 02 0.34625154E 02	0.19960494E 06 0.64960296E 01	0.45208436E 02 -0.18154051E 00	0.21165614E 02 0.71142262E 00	0.12430095E 02 0.28207883E 03	0.10226186E 03	21 16.
5588.	0.12547292E 02 0.36989847E 02	0.19959971E 06 0.64179168E 01	0.47517022E 02 0.15673190E 02	0.21165835E 02 0.71637366E 00	0.12430527E 02 0.28004342E 03	0.10005879E 03	21 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Continued

AUGUST 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5592.	0.13235891E 02 0.39354387E 02	0.19860251E 06 0.63287570E 01	0.49831959E 02 0.18372407E 00	0.21166004E 02 0.72133920E 00	0.12430899E 02 0.27400804E 03	0.97455960E 02	22 0.
5596.	0.13903346E 02 0.41718653E 02	0.19961319E 06 0.62287119E 01	0.52171508E 02 0.36465970E 00	0.21166130E 02 0.72631825E 00	0.12431194E 02 0.27597266E 03	0.95653508E 02	22 4.
5600.	0.14548378E 02 0.44082516E 02	0.19963167E 06 0.61179908E 01	0.54517844E 02 0.54415582E 00	0.21166213E 02 0.73131057E 00	0.12431407E 02 0.27393730E 03	0.93451581E 02	22 8.
5604.	0.15189781E 02 0.46445851E 02	0.19965788E 06 0.59967859E 01	0.56877059E 02 0.72200168E 00	0.21166255E 02 0.73631604E 00	0.12431525E 02 0.27190194E 03	0.91250314E 02	22 12.
5608.	0.15766289E 02 0.48808547E 02	0.19969164E 06 0.58653336E 01	0.59249165E 02 0.89800113E 00	0.21166260E 02 0.74133419E 00	0.12431536E 02 0.26986661E 03	0.89049849E 02	22 16.
5612.	0.16336783E 02 0.51170482E 02	0.19973299E 06 0.57238847E 01	0.61634073E 02 0.10719647E 01	0.21166229E 02 0.74836447E 00	0.12431434E 02 0.26783129E 03	0.86850309E 02	22 20.
5616.	0.16880106E 02 0.53531535E 02	0.19978184E 06 0.55727081E 01	0.64031592E 02 0.12437149E 01	0.21166166E 02 0.75140642E 00	0.12431208E 02 0.26579597E 03	0.84651832E 02	23 0.
5620.	0.17395155E 02 0.55891599E 02	0.19983815E 06 0.54120894E 01	0.66441449E 02 0.14130830E 01	0.21166074E 02 0.75645979E 00	0.12430849E 02 0.26376068E 03	0.82454544E 02	23 4.
5624.	0.17880877E 02 0.58250550E 02	0.19990192E 06 0.52423332E 01	0.68863252E 02 0.15799095E 01	0.21165959E 02 0.76152389E 00	0.12430350E 02 0.26172539E 03	0.80258578E 02	23 8.
5628.	0.18336263E 02 0.60682698E 02	0.19997315E 06 0.50637603E 01	0.71296507E 02 0.17440445E 01	0.21165820E 02 0.76659758E 00	0.12429704E 02 0.25969012E 03	0.78064068E 02	23 12.
5632.	0.18760366E 02 0.62964646E 02	0.20005182E 06 0.48767057E 01	0.73740628E 02 0.19053473E 01	0.21165665E 02 0.77168047E 00	0.12428903E 02 0.25765488E 03	0.75871144E 02	23 16.
5636.	0.19152294E 02 0.65319550E 02	0.20013800E 06 0.46815209E 01	0.76194909E 02 0.20636831E 01	0.21165498E 02 0.77677180E 00	0.12427942E 02 0.25561961E 03	0.73679945E 02	23 20.
5640.	0.19511222E 02 0.67672859E 02	0.20023170E 06 0.44785710E 01	0.78658555E 02 0.22189263E 01	0.21165321E 02 0.78187068E 00	0.12426817E 02 0.25358438E 03	0.71490609E 02	24 0.
5644.	0.19836395E 02 0.70024448E 02	0.20033297E 06 0.42682341E 01	0.81130672E 02 0.23709576E 01	0.21165141E 02 0.78697619E 00	0.12425524E 02 0.25154915E 03	0.69303277E 02	24 4.
5648.	0.20127135E 02 0.72374182E 02	0.20044188E 06 0.40509003E 01	0.83610267E 02 0.25196629E 01	0.21164961E 02 0.79208709E 00	0.12424063E 02 0.24951395E 03	0.67118094E 02	24 8.
5652.	0.20382841E 02 0.74721920E 02	0.20055849E 06 0.38269719E 01	0.86096260E 02 0.26649353E 01	0.21164787E 02 0.79720233E 00	0.12422428E 02 0.24747874E 03	0.64935217E 02	24 12.
5656.	0.20603001E 02 0.77067527E 02	0.20068287E 06 0.35968613E 01	0.88587503E 02 0.28066711E 01	0.21164624E 02 0.80232072E 00	0.12420623E 02 0.24544356E 03	0.62754795E 02	24 16.
5660.	0.20787166E 02 0.79410853E 02	0.20081510E 06 0.33609905E 01	0.91082766E 02 0.29447741E 01	0.21164476E 02 0.80744109E 00	0.12418648E 02 0.24340838E 03	0.60576993E 02	24 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Continued

AUGUST 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5664.	0.20935062E 02 0.61751744E 02	0.20095528E 06 0.31197911E 01	0.93580756E 02 0.30791470E 01	0.2116434E 02 0.6125618E 00	0.12416505E 02 0.24137322E 03	0.5401982E 02	25 0.
5666.	0.21046390E 02 0.64090047E 02	0.20110349E 06 0.26737012E 01	0.96080140E 02 0.32096991E 01	0.21164244E 02 0.61768192E 00	0.12414199E 02 0.23933806E 03	0.56229934E 02	25 4.
5672.	0.21121025E 02 0.66425595E 02	0.20125980E 06 0.26231664E 01	0.98579539E 02 0.33363421E 01	0.21164171E 02 0.62279924E 00	0.12411733E 02 0.23730291E 03	0.54061032E 02	25 8.
5676.	0.21156922E 02 0.66758219E 02	0.20142430E 06 0.23686383E 01	0.10107755E 03 0.34589881E 01	0.21164131E 02 0.62791243E 00	0.12409112E 02 0.23526774E 03	0.51895474E 02	25 12.
5680.	0.21160133E 02 0.91067748E 02	0.20159707E 06 0.21105727E 01	0.10357275E 03 0.35775502E 01	0.21164130E 02 0.63302014E 00	0.12406344E 02 0.23323265E 03	0.49733453E 02	25 16.
5684.	0.21124810E 02 0.93414001E 02	0.20177818E 06 0.18494301E 01	0.10606372E 03 0.36919447E 01	0.21164172E 02 0.63812024E 00	0.12403438E 02 0.23119754E 03	0.47575183E 02	25 20.
5688.	0.21053202E 02 0.95736792E 02	0.20196770E 06 0.15856724E 01	0.10854906E 03 0.38020864E 01	0.21164260E 02 0.64321073E 00	0.12400400E 02 0.22916244E 03	0.45420889E 02	26 0.
5692.	0.20945655E 02 0.98055938E 02	0.20216568E 06 0.13197648E 01	0.11102739E 03 0.39078897E 01	0.21164397E 02 0.64629021E 00	0.12397239E 02 0.22712735E 03	0.43270801E 02	26 4.
5696.	0.20802605E 02 0.10037124E 03	0.20237214E 06 0.10521713E 01	0.11349734E 03 0.40092717E 01	0.21164589E 02 0.65335638E 00	0.12393965E 02 0.22509225E 03	0.41125168E 02	26 8.
5700.	0.20624584E 02 0.10268251E 03	0.20258712E 06 0.78335833E 00	0.11595765E 03 0.41061451E 01	0.21164838E 02 0.65840711E 00	0.12390587E 02 0.22305719E 03	0.38984260E 02	26 12.
5704.	0.20412204E 02 0.10498955E 03	0.20281062E 06 0.51378825E 00	0.11840706E 03 0.41984228E 01	0.21165146E 02 0.66344069E 00	0.12387122E 02 0.22102212E 03	0.36848358E 02	26 16.
5708.	0.20166163E 02 0.10729214E 03	0.20304265E 06 0.24392217E 00	0.12084438E 03 0.42860187E 01	0.21165517E 02 0.66845444E 00	0.12383574E 02 0.21898706E 03	0.34717775E 02	26 20.
5712.	0.19887236E 02 0.10959010E 03	0.20328315E 06 -0.25782044E 01	0.12326856E 03 0.43688423E 01	0.21165952E 02 0.67344657E 00	0.12379957E 02 0.21695201E 03	0.32592855E 02	27 0.
5716.	0.19576267E 02 0.11188321E 03	0.20353207E 06 -0.29467211E 00	0.12567856E 03 0.44468026E 01	0.21166455E 02 0.67841459E 00	0.12376284E 02 0.21491697E 03	0.30473981E 02	27 4.
5720.	0.19234167E 02 0.11417128E 03	0.20378935E 06 -0.56290011E 00	0.12807347E 03 0.45198100E 01	0.21167028E 02 0.68335631E 00	0.12372565E 02 0.21288194E 03	0.28361590E 02	27 8.
5724.	0.18861907E 02 0.11645410E 03	0.20405489E 06 -0.62942526E 00	0.13045248E 03 0.45877695E 01	0.21167667E 02 0.68826977E 00	0.12368816E 02 0.21084693E 03	0.26256210E 02	27 12.
5728.	0.18460510E 02 0.11873145E 03	0.20432855E 06 -0.10940154E 01	0.13281483E 03 0.46505864E 01	0.21168379E 02 0.69315206E 00	0.12365047E 02 0.20881192E 03	0.24158450E 02	27 16.
5732.	0.18031048E 02 0.12100316E 03	0.20461017E 06 -0.13562445E 01	0.13515991E 03 0.47081673E 01	0.21169161E 02 0.69800086E 00	0.12361272E 02 0.20877691E 03	0.22069107E 02	27 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Continued

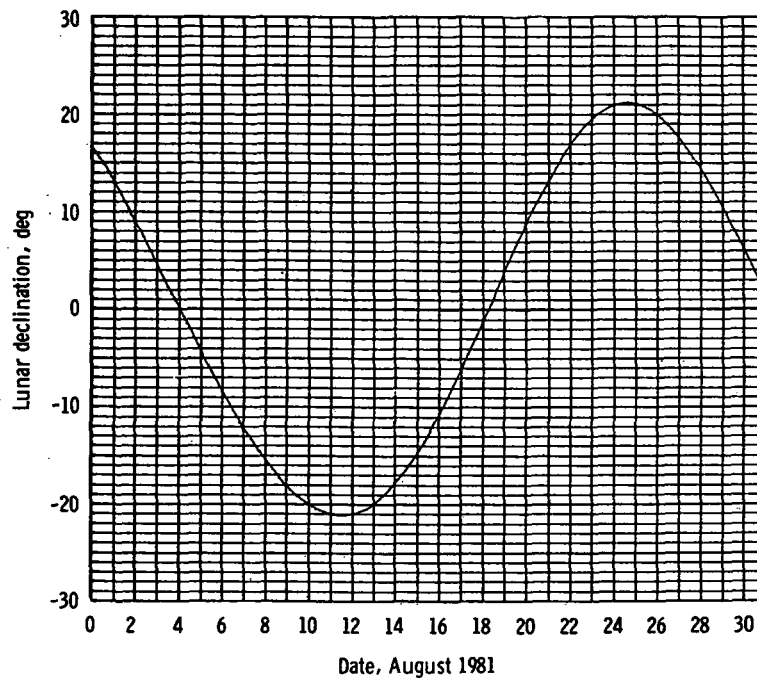
AUGUST 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5736.	0.17574632E 02 0.12326901E 03	0.20489957E 06 -0.16156977E 01	0.13749720E 03 0.47604145E 01	0.21170016E 02 0.90281426E 00	0.12357503E 02 0.20474191E 03	0.19989202E 02	28 0.
5740.	0.17092409E 02 0.12552822E 03	0.20519655E 06 -0.18719705E 01	0.13979626E 03 0.48072310E 01	0.21170943E 02 0.90758929E 00	0.12353756E 02 0.20270692E 03	0.17920134E 02	28 4.
5744.	0.16585553E 02 0.12778238E 03	0.20550085E 06 -0.21246680E 01	0.14208676E 03 0.48485202E 01	0.21171941E 02 0.91232402E 00	0.12350044E 02 0.20067194E 03	0.15863925E 02	28 8.
5748.	0.16055259E 02 0.13002951E 03	0.20581221E 06 -0.23734100E 01	0.14435849E 03 0.48841863E 01	0.21173009E 02 0.91701613E 00	0.12346378E 02 0.19863698E 03	0.13823649E 02	28 12.
5752.	0.15502743E 02 0.13227008E 03	0.20613032E 06 -0.26178256E 01	0.14661129E 03 0.49141297E 01	0.21174147E 02 0.92166324E 00	0.12342773E 02 0.19660202E 03	0.11804354E 02	28 16.
5756.	0.14929229E 02 0.13450381E 03	0.20645485E 06 -0.28575595E 01	0.14884511E 03 0.49382600E 01	0.21175354E 02 0.92626273E 00	0.12339241E 02 0.19456706E 03	0.98149626E 01	28 20.
5760.	0.14335944E 02 0.13673072E 03	0.20678543E 06 -0.30922701E 01	0.15106001E 03 0.49564815E 01	0.21176625E 02 0.93081300E 00	0.12335796E 02 0.19253212E 03	0.78730175E 01	29 0.
5764.	0.13724125E 02 0.13895051E 03	0.20712167E 06 -0.33216299E 01	0.15325610E 03 0.49687009E 01	0.21177960E 02 0.93531149E 00	0.12332450E 02 0.19049718E 03	0.60176347E 01	29 4.
5768.	0.13094999E 02 0.14116306E 03	0.20746314E 06 -0.35453260E 01	0.15543356E 03 0.49748340E 01	0.21179356E 02 0.93975601E 00	0.12329214E 02 0.18846225E 03	0.43508911E 01	29 8.
5772.	0.12449789E 02 0.14336828E 03	0.20780941E 06 -0.37630621E 01	0.15759269E 03 0.49747939E 01	0.21180810E 02 0.94414434E 00	0.12326101E 02 0.18642733E 03	0.31705225E 01	29 12.
5776.	0.11789706E 02 0.14556602E 03	0.20815997E 06 -0.39745564E 01	0.15973378E 03 0.49884977E 01	0.21182318E 02 0.94847533E 00	0.12323120E 02 0.18439242E 03	0.30803239E 01	29 16.
5780.	0.11115950E 02 0.14775818E 03	0.20851433E 06 -0.41795438E 01	0.16185727E 03 0.49558703E 01	0.21183878E 02 0.95274594E 00	0.12320282E 02 0.18235751E 03	0.41410645E 01	29 20.
5784.	0.10429701E 02 0.14993868E 03	0.20887195E 06 -0.43777754E 01	0.16396356E 03 0.49368419E 01	0.21185484E 02 0.95695517E 00	0.12317595E 02 0.18032261E 03	0.57394165E 01	30 0.
5788.	0.97321244E 01 0.15211344E 03	0.20923228E 06 -0.45690184E 01	0.16605320E 03 0.49113439E 01	0.21187133E 02 0.96110107E 00	0.12315070E 02 0.17828772E 03	0.75347672E 01	30 4.
5792.	0.90243622E 01 0.15428038E 03	0.20959465E 06 -0.47530563E 01	0.16812670E 03 0.48793209E 01	0.21188820E 02 0.96518220E 00	0.12312710E 02 0.17625284E 03	0.94101831E 01	30 8.
5796.	0.83075321E 01 0.15643946E 03	0.20995862E 06 -0.49296900E 01	0.17018468E 03 0.48407195E 01	0.21190542E 02 0.96919724E 00	0.12310525E 02 0.17421796E 03	0.11321820E 02	30 12.
5800.	0.75827318E 01 0.15859064E 03	0.21032344E 06 -0.50987352E 01	0.17222710E 03 0.47954949E 01	0.21192294E 02 0.97314417E 00	0.12308520E 02 0.17218310E 03	0.13250508E 02	30 16.
5804.	0.68510317E 01 0.16073390E 03	0.21068850E 06 -0.52600242E 01	0.17425648E 03 0.47436132E 01	0.21194070E 02 0.97702248E 00	0.12306699E 02 0.17014824E 03	0.15186678E 02	3 20

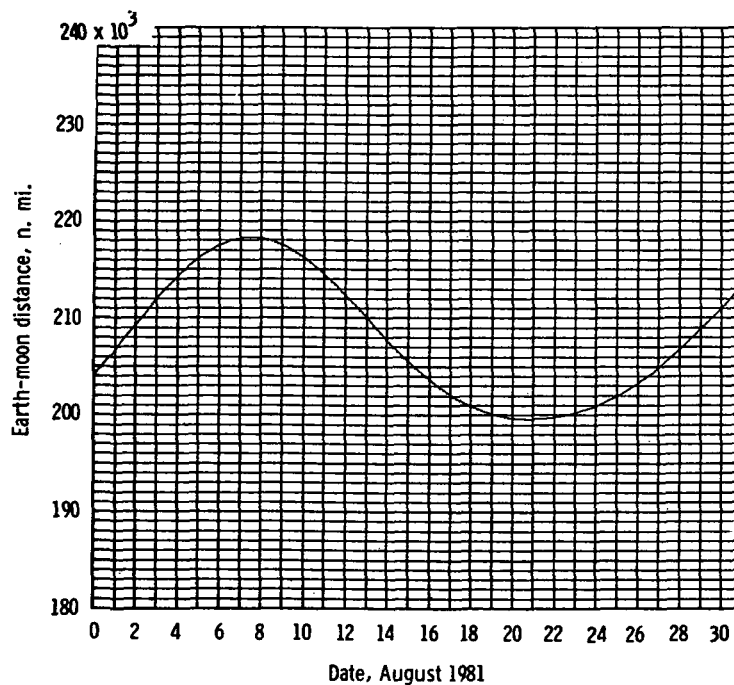
TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1981 - Concluded

AUGUST 31, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5808.	0.61134745E 01 0.16266924E 03	0.21105313E 06 -0.54134063E 01	0.17627164E 03 0.46850474E 01	0.21195866E 02 0.98083066E 00	0.12305066E 02 0.16811339E 03	0.17125104E 02	31 0.
5812.	0.53710800E 01 0.16499866E 03	0.21141665E 06 -0.55587451E 01	0.17827400E 03 0.46197797E 01	0.21197670E 02 0.98456832E 00	0.12303622E 02 0.16607855E 03	0.19062702E 02	31 4.
5816.	0.46248400E 01 0.16711623E 03	0.21177837E 06 -0.56959196E 01	-0.17973583E 03 0.45478035E 01	0.21199501E 02 0.98823424E 00	0.12302371E 02 0.16404372E 03	0.20997542E 02	31 8.
5820.	0.38757163E 01 0.16922795E 03	0.21213760E 06 -0.58248256E 01	-0.17775704E 03 0.44691228E 01	0.21201328E 02 0.99182804E 00	0.12301313E 02 0.16200889E 03	0.22928398E 02	31 12.
5824.	0.31246487E 01 0.17133189E 03	0.21249361E 06 -0.59453711E 01	-0.17578890E 03 0.43837497E 01	0.21203157E 02 0.99534919E 00	0.12300446E 02 0.15997408E 03	0.24854443E 02	31 16.
5828.	0.23725486E 01 0.17342813E 03	0.21284569E 06 -0.60574794E 01	-0.17383067E 03 0.42917119E 01	0.21204982E 02 0.99879748E 00	0.12299771E 02 0.15793928E 03	0.26775134E 02	31 20.
5832.	0.16202990E 01 0.17551678E 03	0.21319311E 06 -0.61610879E 01	-0.17188145E 03 0.41930484E 01	0.21206797E 02 0.10021730E 01	0.12299285E 02 0.15590447E 03	0.28690111E 02	31 24.

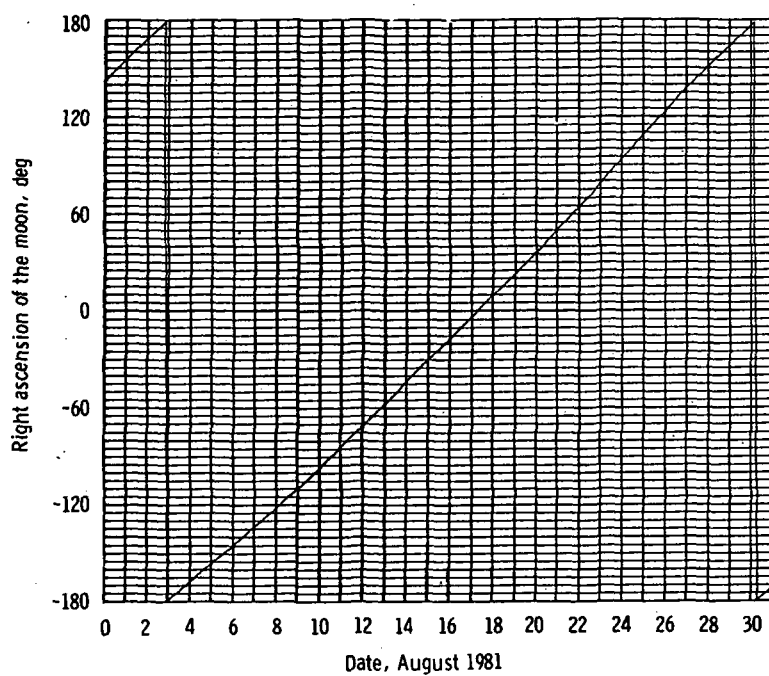


(a) Lunar declination time history.

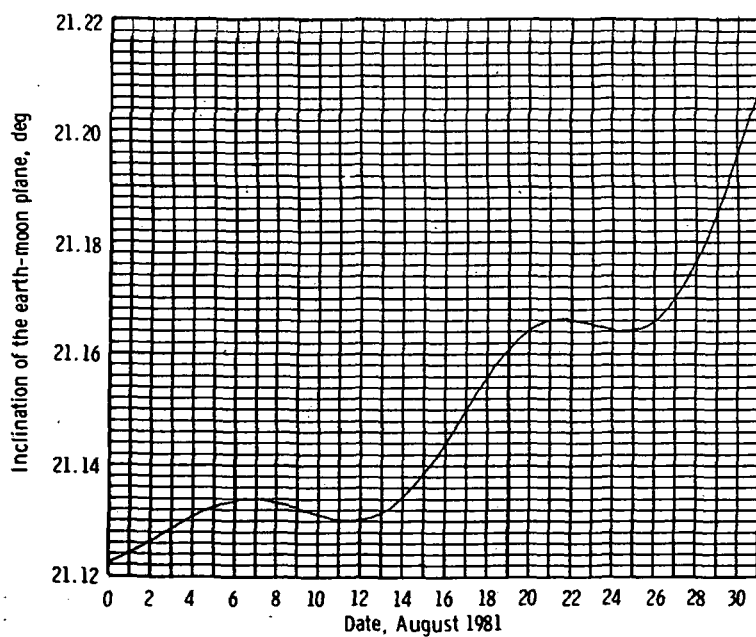


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 8. - Graphical ephemeris data for August 1981.

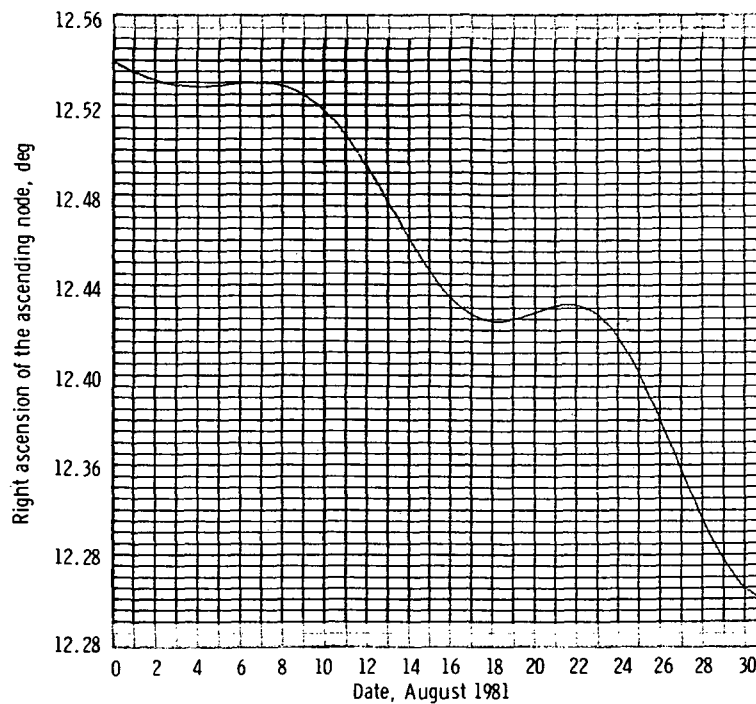


(c) Right ascension of the moon.

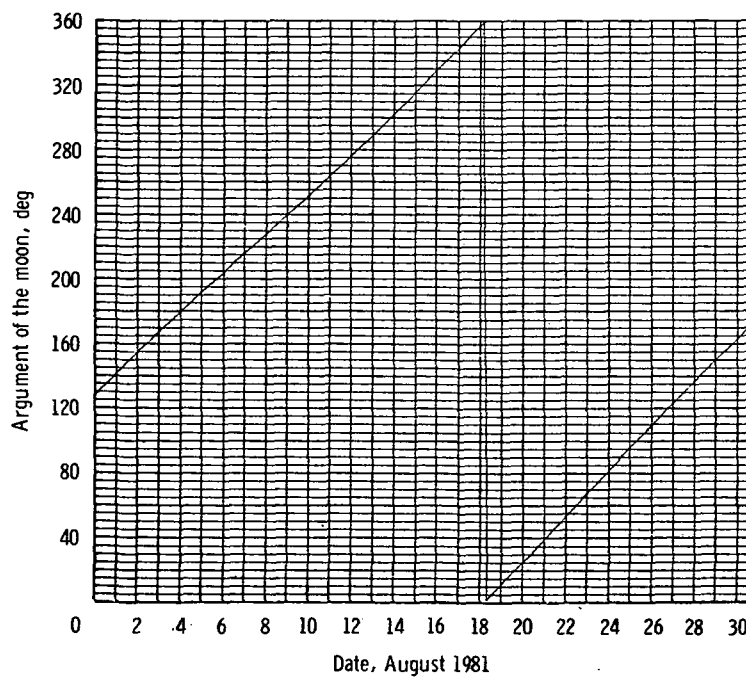


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 8. - Continued.

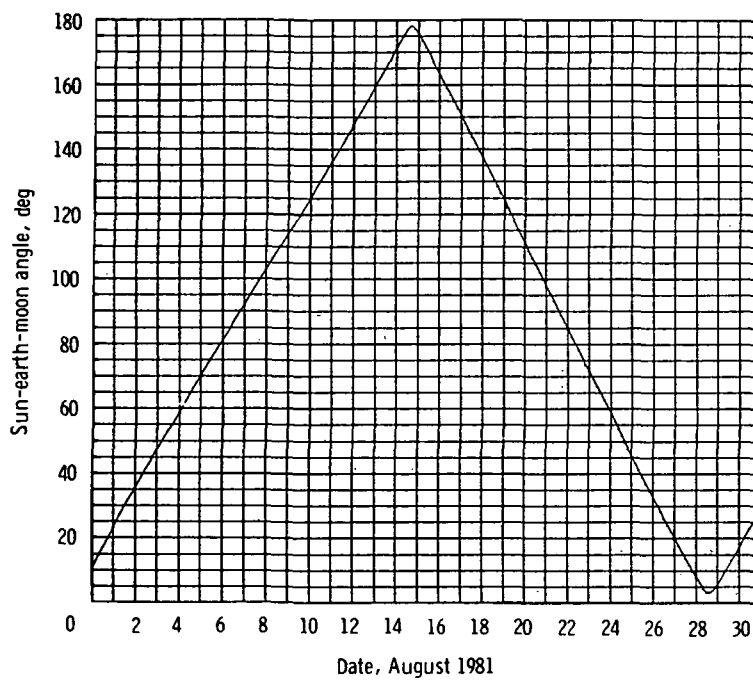


(e) Right ascension of the ascending node.

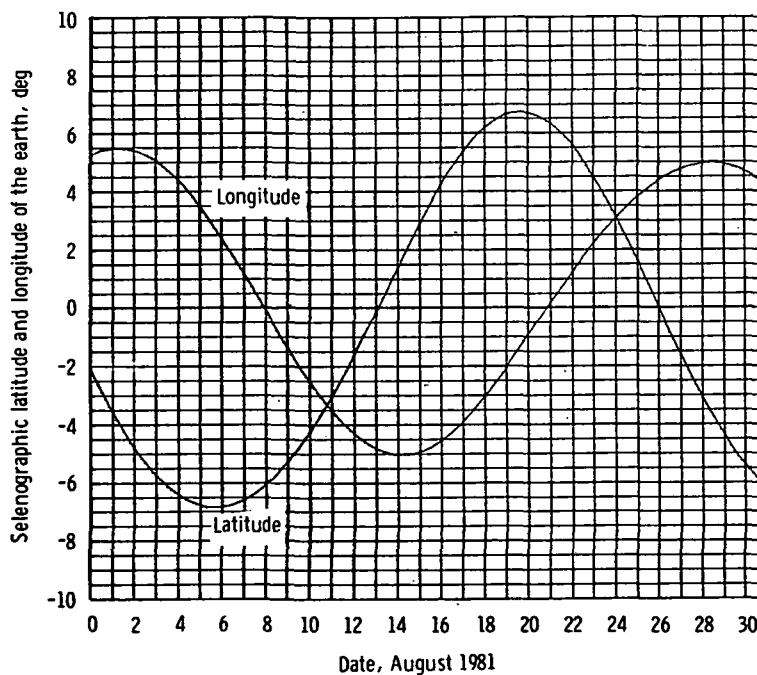


(f) Lunar argument time history.

Figure 8. - Continued.

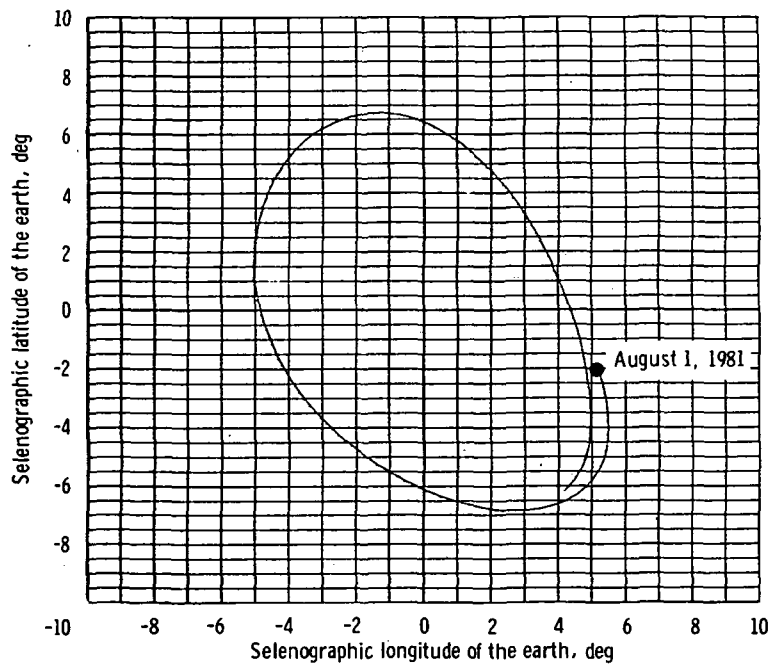


(g) Sun-earth-moon angle time history.

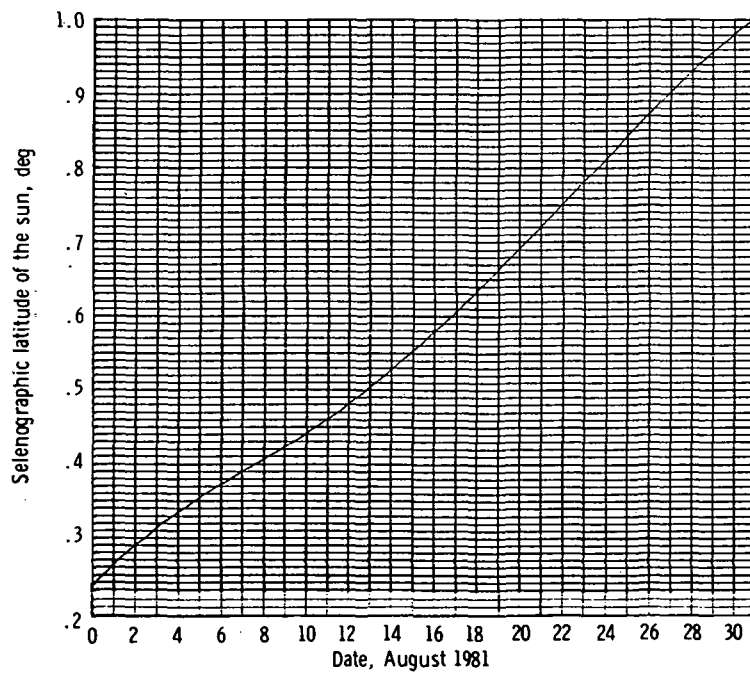


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 8. - Continued.

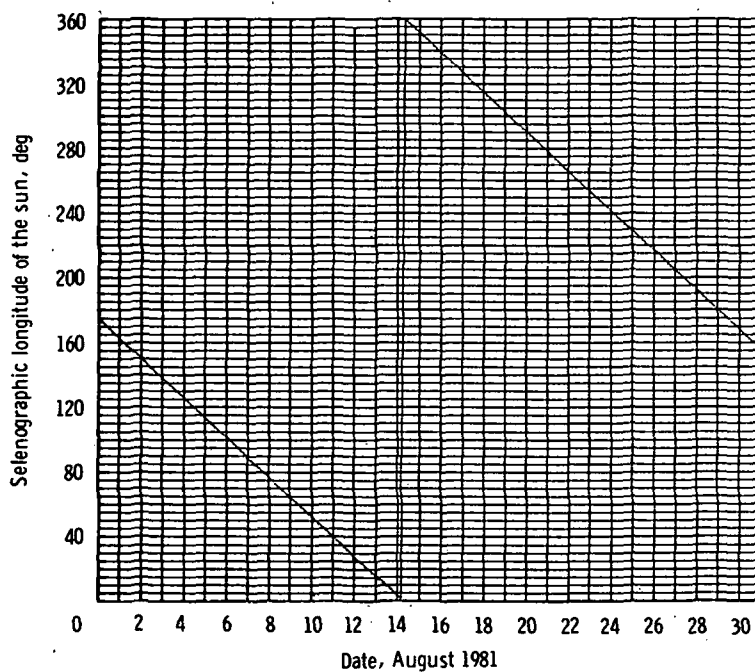


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

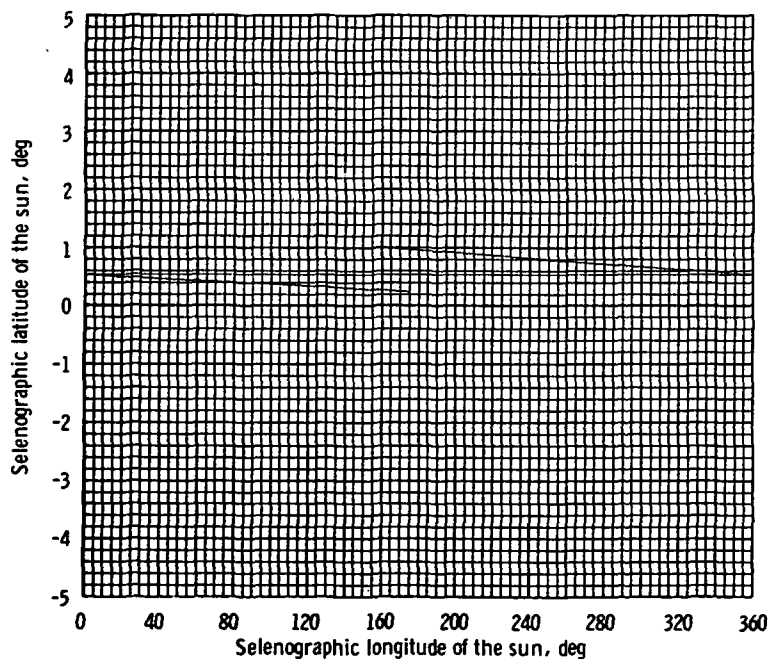


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 8. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 8. - Concluded.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981

SEPTEMBER 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5832.	0.16202990E 01 0.17551674E 03	0.21319311E 06 -0.61610479E 01	-0.17184145E 03 0.41930464E 01	0.21206797E 02 0.10021730E 01	0.12299245E 02 0.15590447E 03	0.24690111E 02	1 0.
5836.	0.46476153E 00 0.17759793E 03	0.21353515E 06 -0.62561467E 01	-0.16994055E 03 0.40474018E 01	0.21204599E 02 0.10054751E 01	0.12299466E 02 0.15346969E 03	0.30599144E 02	1 4.
5840.	0.11877184E 00 0.17967171E 03	0.21347107E 06 -0.63426166E 01	-0.16400718E 03 0.39760398E 01	0.21210342E 02 0.10047047E 01	0.12299466E 02 0.15183491E 03	0.32502099E 02	1 8.
5844.	-0.82446064E 00 0.18173824E 03	0.21420015E 06 -0.64204744E 01	-0.16604051E 03 0.38578366E 01	0.21212142E 02 0.10114614E 01	0.12299422E 02 0.14920014E 03	0.34394916E 02	1 12.
5848.	-0.13733455E 01 0.18379776E 03	0.21452165E 06 -0.64497044E 01	-0.16415976E 03 0.37332764E 01	0.21213874E 02 0.10149473E 01	0.12299159E 02 0.14776537E 03	0.36249549E 02	1 16.
5852.	-0.21139151E 01 0.18585036E 03	0.21443447E 06 -0.65503054E 01	-0.16224412E 03 0.36024613E 01	0.21215572E 02 0.10179616E 01	0.12299555E 02 0.14573062E 03	0.38174162E 02	1 20.
5856.	-0.24448252E 01 0.18789625E 03	0.21513909E 06 -0.66022436E 01	-0.16033241E 03 0.34655041E 01	0.21217233E 02 0.10204058E 01	0.12300109E 02 0.14369586E 03	0.40052714E 02	2 0.
5860.	-0.35403468E 01 0.18993563E 03	0.21543362E 06 -0.66456557E 01	-0.15842504E 03 0.33225303E 01	0.21214454E 02 0.10237411E 01	0.12300410E 02 0.14166113E 03	0.41925370E 02	2 4.
5864.	-0.43047705E 01 0.19196873E 03	0.21571775E 06 -0.66404482E 01	-0.15652003E 03 0.31736790E 01	0.21220424E 02 0.10265845E 01	0.12301652E 02 0.13962641E 03	0.43792253E 02	2 8.
5868.	-0.50224054E 01 0.19399576E 03	0.21599080E 06 -0.67066958E 01	-0.15461699E 03 0.30191034E 01	0.21221953E 02 0.10293294E 01	0.12302624E 02 0.13759169E 03	0.45653542E 02	2 12.
5872.	-0.57325754E 01 0.19601699E 03	0.21625213E 06 -0.67244412E 01	-0.15271516E 03 0.24589682E 01	0.21223425E 02 0.10320054E 01	0.12303712E 02 0.13555699E 03	0.47509420E 02	2 16.
5876.	-0.64346176E 01 0.19803268E 03	0.21650107E 06 -0.67337343E 01	-0.15041377E 03 0.24934505E 01	0.21224441E 02 0.10346180E 01	0.12304910E 02 0.13352224E 03	0.49360097E 02	2 20.
5880.	-0.71274420E 01 0.20004308E 03	0.21673702E 06 -0.67346323E 01	-0.14891204E 03 0.25227442E 01	0.21226197E 02 0.10371691E 01	0.12306203E 02 0.13148760E 03	0.51205745E 02	3 0.
5884.	-0.78117326E 01 0.20204474E 03	0.21695936E 06 -0.67271991E 01	-0.14706936E 03 0.23470503E 01	0.21227492E 02 0.10396609E 01	0.12307578E 02 0.12945292E 03	0.53046759E 02	3 4.
5888.	-0.84455420E 01 0.20404918E 03	0.21716750E 06 -0.67115033E 01	-0.14510488E 03 0.21685852E 01	0.21228722E 02 0.10420950E 01	0.12309023E 02 0.12741825E 03	0.54883243E 02	3 8.
5892.	-0.91486910E 01 0.20604547E 03	0.21736091E 06 -0.66476201E 01	-0.14319791E 03 0.19415783E 01	0.21229886E 02 0.10444737E 01	0.12310524E 02 0.12538360E 03	0.56715516E 02	3 12.
5896.	-0.98005721E 01 0.20803769E 03	0.21753903E 06 -0.66556292E 01	-0.14128177E 03 0.17922680E 01	0.21230982E 02 0.10467994E 01	0.12312069E 02 0.12334895E 03	0.58543867E 02	3 16.
5900.	-0.10440541E 02 0.21002615E 03	0.21770135E 06 -0.66156163E 01	-0.13937378E 03 0.15989070E 01	0.21232009E 02 0.10490746E 01	0.12313642E 02 0.12131431E 03	0.60364588E 02	3 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Continued

SEPTEMBER 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5904.	-0.11068120E 02 0.21201118E 03	0.21784741E 06 -0.65676690E 01	-0.13745528E 03 0.14017575E 01	0.21232965E 02 0.10513016E 01	0.12315230E 02 0.11927970E 03	0.62189942E 02	4 0.
5908.	-0.11682599E 02 0.21399315E 03	0.21797676E 06 -0.65118814E 01	-0.13553162E 03 0.12010938E 01	0.21233451E 02 0.10534825E 01	0.12316817E 02 0.11724504E 03	0.64008172E 02	4 4.
5912.	-0.12283427E 02 0.21597237E 03	0.21808898E 06 -0.64483498E 01	-0.13760219E 03 0.99719986E 00	0.21234666E 02 0.10556207E 01	0.12318392E 02 0.11521048E 03	0.65824081E 02	4 8.
5916.	-0.12870019E 02 0.21794924E 03	0.21818369E 06 -0.63771717E 01	-0.13166639E 03 0.79037124E 00	0.21235410E 02 0.10577185E 01	0.12319936E 02 0.11317589E 03	0.67637444E 02	4 12.
5920.	-0.13441792E 02 0.21992411E 03	0.21826054E 06 -0.62984539E 01	-0.12972363E 03 0.58091156E 00	0.21236084E 02 0.10597785E 01	0.12321439E 02 0.11114131E 03	0.69448805E 02	4 16.
5924.	-0.13998164E 02 0.22189736E 03	0.21831920E 06 -0.62123007E 01	-0.12777338E 03 0.36913522E 00	0.21236688E 02 0.10618038E 01	0.12322884E 02 0.10910674E 03	0.71258513E 02	4 20.
5928.	-0.14538553E 02 0.22386935E 03	0.21835941E 06 -0.61188217E 01	-0.12581512E 03 0.15536608E 00	0.21237224E 02 0.10637968E 01	0.12324257E 02 0.10707219E 03	0.73066925E 02	5 0.
5932.	-0.15062370E 02 0.22584049E 03	0.21838091E 06 -0.60181283E 01	-0.12384835E 03 -0.60065990E 01	0.21237692E 02 0.10657602E 01	0.12325544E 02 0.10503764E 03	0.74874407E 02	5 4.
5936.	-0.15569059E 02 0.22781116E 03	0.21838351E 06 -0.59103354E 01	-0.12187260E 03 -0.27662029E 00	0.21238097E 02 0.10676974E 01	0.12326732E 02 0.10300311E 03	0.76681324E 02	5 8.
5940.	-0.16058014E 02 0.22978174E 03	0.21838703E 06 -0.57955600E 01	-0.11988746E 03 -0.49454952E 00	0.21238437E 02 0.10696105E 01	0.12327807E 02 0.10096859E 03	0.78488051E 02	5 12.
5944.	-0.16528663E 02 0.23175265E 03	0.21833136E 06 -0.56739218E 01	-0.11789252E 03 -0.71289901E 00	0.21238719E 02 0.10715028E 01	0.12328756E 02 0.98934085E 02	0.80294967E 02	5 16.
5948.	-0.16980423E 02 0.23372428E 03	0.21827640E 06 -0.55455432E 01	-0.11588744E 03 -0.93150795E 00	0.21238943E 02 0.10733767E 01	0.12329568E 02 0.96899590E 02	0.82102450E 02	5 20.
5952.	-0.17412715E 02 0.23569703E 03	0.21820209E 06 -0.54105502E 01	-0.11387189E 03 -0.11500893E 01	0.21239113E 02 0.10752351E 01	0.12330229E 02 0.94865112E 02	0.83910886E 02	6 0.
5956.	-0.17824956E 02 0.23767131E 03	0.21810845E 06 -0.52890695E 01	-0.11184558E 03 -0.13680282E 01	0.21239233E 02 0.10770808E 01	0.12330730E 02 0.92830643E 02	0.85720661E 02	6 4.
5960.	-0.18216569E 02 0.23964752E 03	0.21799550E 06 -0.51212342E 01	-0.10980830E 03 -0.15851888E 01	0.21239305E 02 0.10789163E 01	0.12331059E 02 0.90796187E 02	0.87532183E 02	6 8.
5964.	-0.18586974E 02 0.24162606E 03	0.21786332E 06 -0.49671765E 01	-0.10775983E 03 -0.18011078E 01	0.21239336E 02 0.10807441E 01	0.12331208E 02 0.88761747E 02	0.89345776E 02	6 12.
5968.	-0.18935596E 02 0.24360734E 03	0.21771203E 06 -0.48070350E 01	-0.10570005E 03 -0.20153987E 01	0.21239328E 02 0.10825670E 01	0.12331166E 02 0.86727320E 02	0.91161895E 02	6 16.
5972.	-0.19261867E 02 0.24559178E 03	0.21754179E 06 -0.46409509E 01	-0.10362883E 03 -0.22276714E 01	0.21239289E 02 0.10843871E 01	0.12330928E 02 0.84692905E 02	0.92980905E 02	6 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Continued

SEPTEMBER 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5976.	-0.19565218E 02 0.24757972E 03	0.21735280E 06 -0.44690707E 01	-0.10154614E 03 -0.24375335E 01	0.21239219E 02 0.10862064E 01	0.12330484E 02 0.42654506E 02	0.94403190E 02	1 0.
5980.	-0.19845091E 02 0.24957163E 03	0.21714533E 06 -0.42915410E 01	-0.99451959E 02 -0.26445895E 01	0.21239127E 02 0.10862025E 01	0.12329434E 02 0.40624121E 02	0.96629141E 02	1 4.
5984.	-0.20100936E 02 0.25156786E 03	0.21691965E 06 -0.41085176E 01	-0.97346332E 02 -0.26484437E 01	0.21239017E 02 0.10868544E 01	0.12328974E 02 0.40589746E 02	0.98459134E 02	1 A.
5988.	-0.20332211E 02 0.25356883E 03	0.21667609E 06 -0.39201590E 01	-0.95229358E 02 -0.30486947E 01	0.21238994E 02 0.10916465E 01	0.12327896E 02 0.40555392E 02	0.10029355E 03	1 12.
5992.	-0.20538387E 02 0.25557491E 03	0.21641505E 06 -0.37266290E 01	-0.93101117E 02 -0.32449565E 01	0.21238765E 02 0.10935270E 01	0.12326592E 02 0.40521049E 02	0.10213276E 03	1 16.
5996.	-0.20718950E 02 0.25758647E 03	0.21613692E 06 -0.35280957E 01	-0.90961973E 02 -0.3436210E 01	0.21238634E 02 0.10953774E 01	0.12325080E 02 0.4046719E 02	0.10397714E 03	1 20.
6000.	-0.20873401E 02 0.25960390E 03	0.2158421E 06 -0.33247367E 01	-0.88812002E 02 -0.36238974E 01	0.21238507E 02 0.10972397E 01	0.12323344E 02 0.40452408E 02	0.10582704E 03	A 0.
6004.	-0.21001261E 02 0.26162756E 03	0.21553131E 06 -0.31167327E 01	-0.86651541E 02 -0.38057909E 01	0.21238390E 02 0.10991158E 01	0.12321387E 02 0.40418109E 02	0.10762282E 03	A 4.
6008.	-0.21102071E 02 0.26365782E 03	0.21520466E 06 -0.29042726E 01	-0.84480931E 02 -0.39821120E 01	0.21238289E 02 0.11010070E 01	0.12319215E 02 0.40383824E 02	0.10954483E 03	8 A.
6012.	-0.21175396E 02 0.26569500E 03	0.21486342E 06 -0.26875534E 01	-0.82300551E 02 -0.41524733E 01	0.21238208E 02 0.11029147E 01	0.12316829E 02 0.40349559E 02	0.11141341E 03	A 12.
6016.	-0.21220827E 02 0.26773948E 03	0.21450761E 06 -0.24667773E 01	-0.80110819E 02 -0.43164927E 01	0.21238155E 02 0.11048404E 01	0.12314235E 02 0.40315306E 02	0.11328888E 03	8 16.
6020.	-0.21237986E 02 0.26979156E 03	0.21413807E 06 -0.22421580E 01	-0.77912197E 02 -0.44737944E 01	0.21238134E 02 0.11067852E 01	0.12311437E 02 0.40281068E 02	0.11517156E 03	8 20.
6024.	-0.21226524E 02 0.27185156E 03	0.21375552E 06 -0.20139167E 01	-0.75705186E 02 -0.46240079E 01	0.21238149E 02 0.11087501E 01	0.12308442E 02 0.40246848E 02	0.11706175E 03	9 0.
6028.	-0.21186126E 02 0.27391981E 03	0.21336068E 06 -0.17822819E 01	-0.73490307E 02 -0.47667702E 01	0.21238208E 02 0.11107365E 01	0.12305257E 02 0.40212642E 02	0.11895975E 03	9 4.
6032.	-0.21116518E 02 0.27599658E 03	0.21295432E 06 -0.15474939E 01	-0.71268122E 02 -0.49017285E 01	0.21238313E 02 0.11127450E 01	0.12301892E 02 0.40178451E 02	0.12086582E 03	9 8.
6036.	-0.21017462E 02 0.27808214E 03	0.21253724E 06 -0.13098025E 01	-0.69039213E 02 -0.50285364E 01	0.21238471E 02 0.11147763E 01	0.12298355E 02 0.40144278E 02	0.12278021E 03	9 12.
6040.	-0.20888764E 02 0.28017678E 03	0.21211026E 06 -0.10694674E 01	-0.66804175E 02 -0.51468604E 01	0.21238687E 02 0.11168313E 01	0.12294656E 02 0.40110121E 02	0.12470319E 03	9 16.
6044.	-0.20730271E 02 0.28228073E 03	0.21167427E 06 -0.08267588E 00	-0.64563627E 02 -0.52563791E 01	0.21238964E 02 0.11189106E 01	0.12290809E 02 0.40075979E 02	0.12663495E 03	9 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Continued

SEPTEMBER 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6048.	-0.20541884E 02 0.28439421E 03	0.21123014E 06 -0.58195879E 00	-0.62318196E 02 -0.53567834E 01	0.21239306E 02 0.11210146E 01	0.12286823E 02 0.46041856E 02	0.12857568E 03	10 0.
6052.	-0.20323545E 02 0.28651146E 03	0.21077878E 06 -0.33538059E 00	-0.60068498E 02 -0.54471755E 01	0.21239718E 02 0.11231435E 01	0.12282714E 02 0.44007748E 02	0.13052557E 03	10 4.
6056.	-0.20075252E 02 0.28865064E 03	0.21032115E 06 -0.87268298E 01	-0.57815166E 02 -0.55290782E 01	0.21240202E 02 0.11252980E 01	0.12278494E 02 0.41973656E 02	0.13248476E 03	10 8.
6060.	-0.19787055E 02 0.29079393E 03	0.20985820E 06 0.16200035E 00	-0.55558822E 02 -0.56004275E 01	0.21240764E 02 0.11274781E 01	0.12274177E 02 0.39939584E 02	0.13445334E 03	10 12.
6064.	-0.19489057E 02 0.29294751E 03	0.20939091E 06 0.41211818E 00	-0.53300061E 02 -0.56615752E 01	0.21241403E 02 0.11296840E 01	0.12269782E 02 0.37905526E 02	0.13643141E 03	10 16.
6068.	-0.19151418E 02 0.29511148E 03	0.20892028E 06 0.66274466E 00	-0.51039476E 02 -0.57122973E 01	0.21242124E 02 0.11319153E 01	0.12265323E 02 0.35871487E 02	0.13841902E 03	10 20.
6072.	-0.18764356E 02 0.29728595E 03	0.20844732E 06 0.91352700E 00	-0.48777637E 02 -0.57523876E 01	0.21242927E 02 0.11341727E 01	0.12260814E 02 0.33837466E 02	0.14041614E 03	11 0.
6076.	-0.18388145E 02 0.29947102E 03	0.20797305E 06 0.11641023E 01	-0.46515070E 02 -0.57816574E 01	0.21243816E 02 0.11364556E 01	0.12256276E 02 0.31803460E 02	0.14242273E 03	11 4.
6080.	-0.17963118E 02 0.30166673E 03	0.20749851E 06 0.14140944E 01	-0.44252285E 02 -0.57999498E 01	0.21244790E 02 0.11387641E 01	0.12251725E 02 0.29769473E 02	0.14443867E 03	11 8.
6084.	-0.17509672E 02 0.30387312E 03	0.20702473E 06 0.16631165E 01	-0.41989753E 02 -0.58071252E 01	0.21245851E 02 0.11410977E 01	0.12247179E 02 0.27735506E 02	0.14646376E 03	11 12.
6088.	-0.17028254E 02 0.30609022E 03	0.20655274E 06 0.19107721E 01	-0.39727890E 02 -0.58030684E 01	0.21246998E 02 0.11434564E 01	0.12242654E 02 0.25701554E 02	0.14849774E 03	11 16.
6092.	-0.16519382E 02 0.30831801E 03	0.20608358E 06 0.21566519E 01	-0.37467088E 02 -0.57876971E 01	0.21248232E 02 0.11458398E 01	0.12238170E 02 0.23667619E 02	0.15054023E 03	11 20.
6096.	-0.15983624E 02 0.31055642E 03	0.20561828E 06 0.24003395E 01	-0.35207682E 02 -0.57609525E 01	0.21249551E 02 0.11482474E 01	0.12233746E 02 0.21833705E 02	0.15259067E 03	12 0.
6100.	-0.15421614E 02 0.31280541E 03	0.20515786E 06 0.26414088E 01	-0.32949951E 02 -0.57228020E 01	0.21250954E 02 0.11508791E 01	0.12229397E 02 0.19399807E 02	0.15464833E 03	12 4.
6104.	-0.14834040E 02 0.31506488E 03	0.20470334E 06 0.28794258E 01	-0.30694134E 02 -0.56732494E 01	0.21252440E 02 0.11531344E 01	0.12225142E 02 0.17565926E 02	0.15671222E 03	12 8.
6108.	-0.14221653E 02 0.31733469E 03	0.20425570E 06 0.31139488E 01	-0.28440418E 02 -0.56123256E 01	0.21254007E 02 0.11556126E 01	0.12220997E 02 0.15532067E 02	0.15878092E 03	12 12.
6112.	-0.13585255E 02 0.31961473E 03	0.20381592E 06 0.33445318E 01	-0.26188914E 02 -0.55400885E 01	0.21255652E 02 0.11581136E 01	0.12216981E 02 0.13492223E 02	0.16085243E 03	12 16.
6116.	-0.12925708E 02 0.32190478E 03	0.20338494E 06 0.35707233E 01	-0.23939706E 02 -0.54566377E 01	0.21257370E 02 0.11606365E 01	0.12213109E 02 0.11464397E 02	0.16292381E 03	12 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Continued

SEPTEMBER 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6120.	-0.12243927E 02 0.32420468E 03	0.20296372E 06 0.37920690E 01	-0.21692009E 02 -0.53620993E 01	0.21259160E 02 0.11631816E 01	0.12209396E 02 0.94305905E 01	0.16499050E 03	13 0.
6124.	-0.11540002E 02 0.32651417E 03	0.20255311E 06 0.40081137E 01	-0.19444183E 02 -0.52566301E 01	0.21261019E 02 0.11657475E 01	0.12205459E 02 0.73964010E 01	0.16704516E 03	13 4.
6128.	-0.10817593E 02 0.32833302E 03	0.20215400E 06 0.42144007E 01	-0.17205741E 02 -0.51404279E 01	0.21262937E 02 0.11643342E 01	0.12202509E 02 0.53630323E 01	0.16907501E 03	13 8.
6132.	-0.10075129E 02 0.33116094E 03	0.20176721E 06 0.44224771E 01	-0.14965333E 02 -0.50137189E 01	0.21264914E 02 0.11709412E 01	0.12199360E 02 0.33292792E 01	0.17105610E 03	13 12.
6136.	-0.93146083E 01 0.33249764E 03	0.20139352E 06 0.46198932E 01	-0.12726761E 02 -0.48767506E 01	0.21266944E 02 0.11735600E 01	0.12196426E 02 0.12955451E 01	0.17293444E 03	13 16.
6140.	-0.85371962E 01 0.33544279E 03	0.20103368E 06 0.48102028E 01	-0.10489789E 02 -0.47298452E 01	0.21269021E 02 0.11762141E 01	0.12193714E 02 0.35926184E 03	0.17460643E 03	13 20.
6144.	-0.77440988E 01 0.33819604E 03	0.20064439E 06 0.49929702E 01	-0.82541150E 01 -0.45733014E 01	0.21271140E 02 0.11788791E 01	0.12191238E 02 0.35722915E 03	0.17578312E 03	14 0.
6148.	-0.69365655E 01 0.34055702E 03	0.20035429E 06 0.51677672E 01	-0.60194026E 01 -0.44074807E 01	0.21273294E 02 0.11815626E 01	0.12189004E 02 0.35519447E 03	0.17599403E 03	14 4.
6152.	-0.61154875E 01 0.34292536E 03	0.20004399E 06 0.53341772E 01	-0.37852778E 01 -0.42327744E 01	0.21275476E 02 0.11842643E 01	0.12187019E 02 0.35316041E 03	0.17510201E 03	14 8.
6156.	-0.52933800E 01 0.34530064E 03	0.19974604E 06 0.54917979E 01	-0.15513155E 01 -0.40495972E 01	0.21277682E 02 0.11869837E 01	0.12185290E 02 0.35112716E 03	0.17354205E 03	14 12.
6160.	-0.44404278E 01 0.34768246E 03	0.19946492E 06 0.56402424E 01	0.68293896E 00 -0.38583889E 01	0.21279902E 02 0.11897206E 01	0.12183819E 02 0.34909355E 03	0.17167648E 03	14 16.
6164.	-0.35884008E 01 0.35007037E 03	0.19920108E 06 0.57791405E 01	0.29179668E 01 -0.36596243E 01	0.21282132E 02 0.11924747E 01	0.12182610E 02 0.34705995E 03	0.16966565E 03	14 20.
6168.	-0.27287262E 01 0.35246393E 03	0.19895491E 06 0.59081429E 01	0.51542916E 01 -0.34537939E 01	0.21284364E 02 0.11952457E 01	0.12181667E 02 0.34502636E 03	0.16757695E 03	15 0.
6172.	-0.18828523E 01 0.35486267E 03	0.19872669E 06 0.60269198E 01	0.73924519E 01 -0.32414117E 01	0.21286590E 02 0.11980334E 01	0.12180985E 02 0.34299280E 03	0.16544162E 03	15 4.
6176.	-0.99225267E 00 0.35726615E 03	0.19851673E 06 0.61351653E 01	0.96330045E 01 -0.30230171E 01	0.21288604E 02 0.12006377E 01	0.12180585E 02 0.34095925E 03	0.16327581E 03	15 8.
6180.	-0.11411752E 00 0.35967388E 03	0.19832522E 06 0.62325987E 01	0.11876535E 02 -0.27991611E 01	0.21291000E 02 0.12036583E 01	0.12180403E 02 0.33892572E 03	0.16108870E 03	15 12.
6184.	0.75714174E 00 0.20853845E 01	0.19815228E 06 0.63189646E 01	0.14123632E 02 -0.25704083E 01	0.21293170E 02 0.12064952E 01	0.12180495E 02 0.33689221E 03	0.15888596E 03	15 16.
6188.	0.16328974E 01 0.45001901E 01	0.19799804E 06 0.63940352E 01	0.18374891E 02 -0.23373406E 01	0.21295307E 02 0.12093484E 01	0.12180833E 02 0.33485873E 03	0.15667137E 03	15 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Continued

SEPTEMBER 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6192.	0.25073134E 01 0.69178176E 01	0.19786251E 06 0.64576120E 01	0.14610918E 02 -0.21005459E 01	0.21297406E 02 0.12122178E 01	0.12141411E 02 0.33242525E 03	0.15444756E 03	16 0.
6196.	0.33788429E 01 0.93377865E 01	0.19774565E 06 0.65095253E 01	0.20492314E 02 -0.18606164E 01	0.21299454E 02 0.12151034E 01	0.12142216E 02 0.33079180E 03	0.15221649E 03	16 4.
6200.	0.42459298E 01 0.11759618E 02	0.19764740E 06 0.65496367E 01	0.23159665E 02 -0.16181510E 01	0.21301458E 02 0.12140052E 01	0.12143242E 02 0.32475437E 03	0.14997971E 03	16 8.
6204.	0.51070203E 01 0.14182847E 02	0.19756762E 06 0.65778382E 01	0.25433560E 02 -0.13737471E 01	0.21303402E 02 0.12209234E 01	0.12144474E 02 0.32672496E 03	0.14771847E 03	16 12.
6208.	0.59605570E 01 0.16607011E 02	0.19750611E 06 0.65940534E 01	0.27714563E 02 -0.11279941E 01	0.21305283E 02 0.12234579E 01	0.12145499E 02 0.32469156E 03	0.14549340E 03	16 16.
6212.	0.68049859E 01 0.19031653E 02	0.19746265E 06 0.65982390E 01	0.30003210E 02 -0.88149364E 00	0.21307095E 02 0.12268088E 01	0.12147501E 02 0.32268419E 03	0.14324660E 03	16 20.
6216.	0.76387629E 01 0.21456335E 02	0.19743696E 06 0.65903808E 01	0.32300023E 02 -0.63481466E 00	0.21308834E 02 0.12297769E 01	0.12149266E 02 0.32062483E 03	0.14099766E 03	17 0.
6220.	0.84803501E 01 0.23880624E 02	0.19742870E 06 0.65704990E 01	0.34605479E 02 -0.38852926E 00	0.21310496E 02 0.12327619E 01	0.12191175E 02 0.31859149E 03	0.13874769E 03	17 4.
6224.	0.92582233E 01 0.26304101E 02	0.19743752E 06 0.65386424E 01	0.36920019E 02 -0.14319231E 00	0.21312077E 02 0.12357638E 01	0.12193210E 02 0.31658417E 03	0.13649734E 03	17 8.
6228.	0.10060879E 02 0.28726369E 02	0.19746301E 06 0.64948923E 01	0.39244045E 02 0.10065806E 00	0.21313572E 02 0.12387833E 01	0.12195355E 02 0.31452486E 03	0.13424720E 03	17 12.
6232.	0.10836828E 02 0.31147038E 02	0.19750473E 06 0.64393594E 01	0.41577899E 02 0.34249976E 00	0.21314981E 02 0.12418201E 01	0.12197586E 02 0.31249157E 03	0.13199780E 03	17 16.
6236.	0.11594609E 02 0.33565738E 02	0.19756220E 06 0.63721830E 01	0.43921872E 02 0.58183613E 00	0.21316301E 02 0.12448746E 01	0.12199848E 02 0.31045831E 03	0.12974964E 03	17 20.
6240.	0.12332787E 02 0.35982124E 02	0.19763495E 06 0.62935306E 01	0.46276198E 02 0.81818914E 00	0.21317528E 02 0.12479472E 01	0.12202228E 02 0.30842506E 03	0.12750321E 03	18 0.
6244.	0.13049960E 02 0.38395855E 02	0.19772244E 06 0.62035973E 01	0.48641040E 02 0.10511070E 01	0.21318664E 02 0.12510380E 01	0.12204598E 02 0.30639183E 03	0.12525892E 03	18 4.
6248.	0.13744756E 02 0.40806618E 02	0.19782413E 06 0.61026031E 01	0.51016487E 02 0.12801628E 01	0.21319706E 02 0.12541472E 01	0.12206969E 02 0.30435861E 03	0.12301719E 03	18 8.
6252.	0.14415848E 02 0.43214118E 02	0.19793949E 06 0.59907920E 01	0.53402558E 02 0.15049576E 01	0.21320857E 02 0.12572748E 01	0.12209322E 02 0.30232542E 03	0.12077838E 03	18 12.
6256.	0.15061951E 02 0.45618081E 02	0.19806792E 06 0.58684319E 01	0.55799192E 02 0.17251184E 01	0.21321515E 02 0.12604213E 01	0.12211635E 02 0.30029224E 03	0.11854284E 03	18 16.
6260.	0.15681823E 02 0.48018250E 02	0.19820885E 06 0.57358110E 01	0.58206243E 02 0.19403025E 01	0.21322284E 02 0.12635867E 01	0.12213887E 02 0.29825908E 03	0.11631089E 03	18 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Continued

SEPTEMBER 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6264.	0.16274277E 02 0.50414342E 02	0.19836171E 06 0.55932391E 01	0.80621473E 02 0.21501945E 01	0.21322964E 02 0.12667711E 01	0.12216056E 02 0.29622593E 03	0.11404243E 03	19 0.
6266.	0.16838180E 02 0.52806266E 02	0.19852549E 06 0.54410416E 01	0.61050566E 02 0.23545072E 01	0.21323559E 02 0.12699749E 01	0.12218121E 02 0.29419241E 03	0.11165494E 03	19 4.
6272.	0.17372454E 02 0.55193697E 02	0.19870043E 06 0.52795639E 01	0.65487105E 02 0.25529857E 01	0.21324074E 02 0.12731975E 01	0.12220064E 02 0.29215969E 03	0.10961944E 03	19 8.
6276.	0.17876101E 02 0.57576491E 02	0.19888593E 06 0.51091650E 01	0.67932596E 02 0.27454020E 01	0.21324510E 02 0.12764395E 01	0.12221865E 02 0.29012660E 03	0.10742460E 03	19 12.
6280.	0.18348166E 02 0.59954449E 02	0.19908600E 06 0.49302190E 01	0.70386441E 02 0.29315550E 01	0.21324872E 02 0.12797006E 01	0.12223504E 02 0.28809352E 03	0.10521459E 03	19 16.
6284.	0.18878783E 02 0.62327542E 02	0.19928431E 06 0.47431098E 01	0.72847902E 02 0.31112749E 01	0.21325166E 02 0.12829809E 01	0.12224972E 02 0.28606046E 03	0.10300962E 03	19 20.
6288.	0.19194152E 02 0.64695515E 02	0.19949644E 06 0.45482160E 01	0.75316392E 02 0.32844166E 01	0.21325397E 02 0.12862000E 01	0.12226244E 02 0.28402741E 03	0.10080784E 03	20 0.
6292.	0.19566557E 02 0.67058297E 02	0.19971657E 06 0.43460026E 01	0.77790884E 02 0.34508595E 01	0.21325570E 02 0.12895978E 01	0.12227304E 02 0.28199438E 03	0.98615404E 02	20 4.
6296.	0.19904358E 02 0.69415787E 02	0.19994406E 06 0.41368243E 01	0.80270514E 02 0.36105121E 01	0.21325693E 02 0.12929340E 01	0.12228150E 02 0.27996137E 03	0.96426450E 02	20 8.
6300.	0.20207002E 02 0.71767895E 02	0.20017843E 06 0.39211226E 01	0.82754284E 02 0.37633050E 01	0.21325772E 02 0.12962882E 01	0.12228758E 02 0.27792837E 03	0.94243093E 02	20 12.
6304.	0.20474021E 02 0.74114548E 02	0.20041920E 06 0.36993249E 01	0.85241135E 02 0.39091873E 01	0.21325813E 02 0.12996600E 01	0.12229123E 02 0.27589538E 03	0.92065433E	20 16.
6308.	0.20705037E 02 0.76455683E 02	0.20066591E 06 0.34718624E 01	0.87729950E 02 0.40481358E 01	0.21325824E 02 0.13030490E 01	0.12229235E 02 0.27386242E 03	0.89893559E 02	20 20.
6312.	0.20899759E 02 0.78791248E 02	0.20091809E 06 0.32391713E 01	0.90219563E 02 0.41801437E 01	0.21325812E 02 0.13064544E 01	0.12229045E 02 0.27182946E 03	0.87727550E 02	21 0.
6316.	0.21057989E 02 0.81121201E 02	0.20117533E 06 0.30016899E 01	0.92708776E 02 0.43052198E 01	0.21325785E 02 0.13098757E 01	0.12228669E 02 0.26979653E 03	0.85567469E 02	21 4.
6320.	0.21179619E 02 0.83445508E 02	0.20143724E 06 0.27598568E 01	0.95196361E 02 0.44233956E 01	0.21325751E 02 0.13133118E 01	0.12227982E 02 0.26778361E 03	0.83413368E 02	21 8.
6324.	0.21264631E 02 0.85764141E 02	0.20170343E 06 0.25141121E 01	0.97681065E 02 0.45347123E 01	0.21325719E 02 0.13167622E 01	0.12227022E 02 0.26573070E 03	0.81265299E 02	21 12.
6328.	0.21313100E 02 0.88077082E 02	0.20197354E 06 0.22648970E 01	0.10016164E 03 0.46392253E 01	0.21325695E 02 0.13202255E 01	0.12225787E 02 0.26369781E 03	0.79123292E 02	21 16.
6332.	0.21325186E 02 0.90384318E 02	0.20224726E 06 0.20126487E 01	0.10263685E 03 0.47370051E 01	0.21325689E 02 0.13237010E 01	0.12224281E 02 0.26186493E 03	0.76987385E 02	21 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Continued

SEPTEMBER 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN-EARTH MOON ANG	DAY HORR
6336.	0.21301136E 02 0.92685837E 02	0.20252427E 06 0.17574077E 01	0.10510544E 03 0.48281293E 01	0.21325705E 02 0.13271874E 01	0.12222506E 02 0.25961207E 03	0.74857601E 02	22 0.
6340.	0.21241246E 02 0.94981637E 02	0.20204429E 06 0.15008067E 01	0.10756623E 03 0.49126835E 01	0.21325755E 02 0.13306835E 01	0.12220465E 02 0.25758922E 03	0.72733964E 02	22- 4.
6344.	0.21148047E 02 0.97271715E 02	0.20304707E 06 0.12420793E 01	0.11001803E 03 0.49907649E 01	0.21325847E 02 0.13341878E 01	0.12218166E 02 0.25556638E 03	0.70616491E 02	22 8.
6348.	0.21015914E 02 0.99556070E 02	0.20337235E 06 0.98205428E 00	0.11245974E 03 0.50624733E 01	0.21325987E 02 0.13376988E 01	0.12215616E 02 0.25353357E 03	0.68505201E 02	22 12.
6352.	0.20851451E 02 0.10183470E 03	0.20365995E 06 0.72115556E 00	0.11489028E 03 0.51279105E 01	0.21326176E 02 0.13412153E 01	0.12212824E 02 0.25150076E 03	0.66400107E 02	22 16.
6356.	0.20653295E 02 0.10410762E 03	0.20394964E 06 0.45980475E 00	0.11730864E 03 0.51871869E 01	0.21326429E 02 0.13447351E 01	0.12209802E 02 0.24946796E 03	0.64301229E 02	22 20.
6360.	0.20422148E 02 0.10637482E 03	0.20424127E 06 0.19841654E 00	0.11971389E 03 0.52404112E 01	0.21326751E 02 0.13482571E 01	0.12206560E 02 0.24743518E 03	0.62208583E 02	23 0.
6364.	0.20158770E 02 0.10863632E 03	0.20453465E 06 -0.62600193E 01	0.12210518E 03 0.52876921E 01	0.21327146E 02 0.13517788E 01	0.12203112E 02 0.24540242E 03	0.60122190E 02	23 4.
6368.	0.19863981E 02 0.11089210E 03	0.20482968E 06 -0.32284084E 00	0.12448170E 03 0.53291397E 01	0.21327622E 02 0.13552988E 01	0.12199474E 02 0.24336965E 03	0.58042075E 02	23 8.
6372.	0.19538649E 02 0.11314219E 03	0.20512618E 06 -0.58190862E 00	0.12684277E 03 0.53688634E 01	0.21328184E 02 0.13588149E 01	0.12195661E 02 0.24133692E 03	0.55968266E 02	23 12.
6376.	0.19183888E 02 0.11538656E 03	0.20542407E 06 -0.83941336E 00	0.12918780E 03 0.53949649E 01	0.21328834E 02 0.13623248E 01	0.12191688E 02 0.23930419E 03	0.53900801E 02	23 16.
6380.	0.18800053E 02 0.11762523E 03	0.20572323E 06 -0.10949716E 01	0.13151622E 03 0.54195489E 01	0.21329582E 02 0.13658268E 01	0.12187574E 02 0.23727147E 03	0.51839722E 02	23 20.
6384.	0.18388735E 02 0.11985817E 03	0.20602358E 06 -0.13482084E 01	0.13382762E 03 0.54387116E 01	0.21330427E 02 0.13693182E 01	0.12183337E 02 0.23523877E 03	0.49785091E 02	24 0.
6388.	0.17950755E 02 0.12208541E 03	0.20632500E 06 -0.15987567E 01	0.13612166E 03 0.54525441E 01	0.21331376E 02 0.13727969E 01	0.12178996E 02 0.23320607E 03	0.47736966E 02	24 4.
6392.	0.17487160E 02 0.12430692E 03	0.20662744E 06 -0.18462567E 01	0.13839805E 03 0.54611361E 01	0.21332429E 02 0.13762805E 01	0.12174571E 02 0.23117339E 03	0.45695432E 02	24 8.
6396.	0.16999018E 02 0.12652269E 03	0.20693081E 06 -0.20903585E 01	0.14065663E 03 0.54645673E 01	0.21333591E 02 0.13797067E 01	0.12170082E 02 0.22914073E 03	0.43660593E 02	24 12.
6400.	0.16487417E 02 0.12873271E 03	0.20723502E 06 -0.23307216E 01	0.14289729E 03 0.54629094E 01	0.21334862E 02 0.13831330E 01	0.12165549E 02 0.22710807E 03	0.41632565E 02	24 16.
6404.	0.15953454E 02 0.13093697E 03	0.20754003E 06 -0.25670146E 01	0.14512002E 03 0.54562336E 01	0.21336243E 02 0.13865370E 01	0.12160995E 02 0.22507542E 03	0.39611498E 02	24 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Continued

SEPTEMBER 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG. SUN	SUN EARTH MOON ANG.	DAY HOUR
6408.	0.15398240E 02 0.13313545E 03	0.20784513E 06 -0.27989157E 01	0.14732488E 03 0.54445981E 01	0.21337739E 02 0.13899159E 01	0.12156439E 02 0.22304279E 03	0.37597574E 02	25 0.
6412.	0.14822487E 02 0.13532414E 03	0.20815204E 06 -0.30261152E 01	0.14951199E 03 0.54280559E 01	0.21339346E 02 0.13932671E 01	0.12151904E 02 0.22101017E 03	0.35591018E 02	25 4.
6416.	0.14228513E 02 0.13751499E 03	0.20845890E 06 -0.32483119E 01	0.15188155E 03 0.54066526E 01	0.21341065E 02 0.13965882E 01	0.12147411E 02 0.21897755E 03	0.33592102E 02	25 8.
6420.	0.13618236E 02 0.13969602E 03	0.20876620E 06 -0.34652151E 01	0.15383382E 03 0.53804285E 01	0.21342894E 02 0.13998764E 01	0.12142981E 02 0.21694496E 03	0.31601172E 02	25 12.
6424.	0.12987169E 02 0.14187118E 03	0.20907383E 06 -0.36765486E 01	0.15596911E 03 0.53494124E 01	0.21344832E 02 0.14031297E 01	0.12138636E 02 0.21491237E 03	0.29618669E 02	25 16.
6428.	0.12342419E 02 0.14404046E 03	0.20938171E 06 -0.38820445E 01	0.15808779E 03 0.53136296E 01	0.21346879E 02 0.14063449E 01	0.12134394E 02 0.21287980E 03	0.27645139E 02	25 20.
6432.	0.11683089E 02 0.14620384E 03	0.20968969E 06 -0.40814483E 01	0.16019027E 03 0.52730980E 01	0.21349029E 02 0.14095196E 01	0.12130277E 02 0.21084723E 03	0.25681311E 02	26 0.
6436.	0.11010268E 02 0.14836128E 03	0.20999766E 06 -0.42745172E 01	0.16227703E 03 0.52278261E 01	0.21351281E 02 0.14126515E 01	0.12126305E 02 0.20881468E 03	0.23728129E 02	26 4.
6440.	0.10325038E 02 0.15051277E 03	0.21030546E 06 -0.44610212E 01	0.16434856E 03 0.51778205E 01	0.21353630E 02 0.14157380E 01	0.12122494E 02 0.20678214E 03	0.21786875E 02	26 8.
6444.	0.98284676E 01 0.15265830E 03	0.21061295E 06 -0.46407422E 01	0.16640541E 03 0.51230805E 01	0.21356074E 02 0.14187765E 01	0.12118864E 02 0.20474961E 03	0.19859315E 02	26 12.
6448.	0.89216087E 01 0.15479784E 03	0.21091992E 06 -0.48134759E 01	0.16844814E 03 0.50835986E 01	0.21358606E 02 0.14217648E 01	0.12115432E 02 0.20271709E 03	0.17947932E 02	26 16.
6452.	0.82055015E 01 0.15693138E 03	0.21122622E 06 -0.49790295E 01	0.17047737E 03 0.49993666E 01	0.21361223E 02 0.14247005E 01	0.12112214E 02 0.20068458E 03	0.16056375E 02	26 20.
6456.	0.74811707E 01 0.15905889E 03	0.21153163E 06 -0.51372242E 01	0.17249370E 03 0.49303690E 01	0.21363918E 02 0.14275813E 01	0.12109225E 02 0.19865209E 03	0.14190147E 02	27 0.
6460.	0.67496222E 01 0.16118039E 03	0.21163591E 06 -0.52878946E 01	0.17449781E 03 0.48565880E 01	0.21366686E 02 0.14304050E 01	0.12106477E 02 0.19681959E 03	0.12357960E 02	27 4.
6464.	0.60118468E 01 0.16329585E 03	0.21213882E 06 -0.54308874E 01	0.17649034E 03 0.47780044E 01	0.21369521E 02 0.14331697E 01	0.12103985E 02 0.19458712E 03	0.10574281E 02	27 8.
6468.	0.52688195E 01 0.16540529E 03	0.21244011E 06 -0.55660833E 01	0.17847198E 03 0.46945975E 01	0.21372416E 02 0.14358733E 01	0.12101780E 02 0.19255466E 03	0.88646114E 01	27 12.
6472.	0.45214945E 01 0.16750870E 03	0.21273950E 06 -0.56932968E 01	-0.17955658E 03 0.46063429E 01	0.21375365E 02 0.14385139E 01	0.12099811E 02 0.19052221E 03	0.72766030E 01	27 16.
6476.	0.37708108E 01 0.16960610E 03	0.21303688E 06 -0.58124741E 01	-0.17759463E 03 0.45132190E 01	0.21378360E 02 0.14410897E 01	0.12098148E 02 0.18848977E 03	0.59034589E 01	27 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Continued

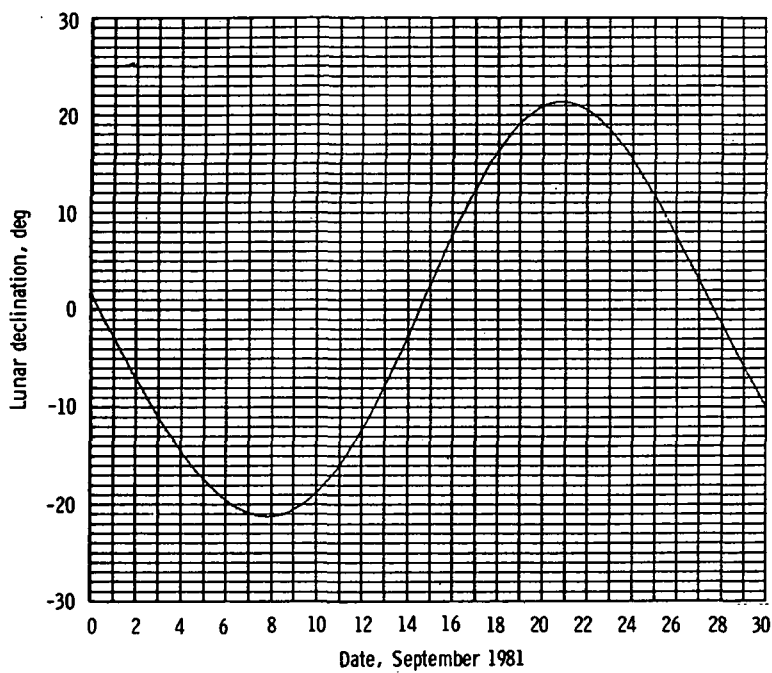
SEPTEMBER 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0480.	0.30176903E 01 0.17169751E 03	0.21333135E 06 -0.5923495E 01	-0.17564146E 03 0.44152042E 01	0.213A1395E 02 0.14435991E 01	0.12096777E 02 0.1A645734E 03	0.4921423A E 01	2A 0.
0484.	0.22830344E 01 0.1737A294E 03	0.21362317E -06 -0.60262749E 01	-0.17369636E 03 0.43122769E 01	0.213A4460E 02 0.14460404E 01	0.12095707E 02 0.1A442493E 03	0.45A16242E 01	2A 4.
0488.	0.15077298E 01 0.175A6243E 03	0.21391178E 06 -0.61207373E 01	-0.17175859E 03 0.4204419A E 01	0.213A7551E 02 0.144A4126E 01	0.12094939E 02 0.1A239251E 03	0.50097540E 01	2A 8.
0492.	0.75264601E 00 0.17793601E 03	0.214196A1E 06 -0.6206A217E 01	-0.169A2744E 03 0.409161A1E 01	0.21390657E 02 0.14507142E 01	0.1209447A E 02 0.1A036012E 03	0.603941A0E 01	2A 12.
0496.	-0.13670356E -02 0.18000376E 03	0.21447789E 06 -0.62A44792E 01	-0.16790218E 03 0.39736601E 01	0.21393773E 02 0.14529440E 01	0.12094325E 02 0.17832773E 03	0.7420132A E 01	2A 16.
0500.	-0.75347385E 00 0.18206569E 03	0.21475459E 06 -0.6353672A E 01	-0.1659A210E 03 0.38511399E 01	0.21396A90E 02 0.14551011E 01	0.12094479E 02 0.17629536E 03	0.89A8091E 01	2A 20.
0504.	-0.1502A552E 01 0.18412190E 03	0.21502653E 06 -0.64143776E 01	-0.16406647E 03 0.37234575E 01	0.21400000E 02 0.14571A49E 01	0.12094940E 02 0.17426300E 03	0.1065A101E 02	2A 0.
0508.	-0.224A7080E 01 0.18617243E 03	0.21529323E 06 -0.64665A05E 01	-0.16215459E 03 0.35908171E 01	0.21401097E 02 0.14591944E 01	0.12095705E 02 0.17223065E 03	0.123A6531E 02	2A 4.
0512.	-0.29902442E 01 0.18A21740E 03	0.2155542A E 06 -0.65102787E 01	-0.16024573E 03 0.34532330E 01	0.21406173E 02 0.14611293E 01	0.1209676A E 02 0.17019A31E 03	0.14149A9A E 02	2A 8.
0516.	-0.37266927E 01 0.190256A8E 03	0.215A0921E 06 -0.65454A17E 01	-0.15633921E 03 0.33107251E 01	0.21409220E 02 0.14629A92E 01	0.12098126E 02 0.16A16599E 03	0.15034799E 02	2A 12.
0520.	-0.44572938E 01 0.19229099E 03	0.21805755E 06 -0.657220A3E 01	-0.15643434E 03 0.31633221E 01	0.21412233E 02 0.14647738E 01	0.12099771E 02 0.16613367E 03	0.177331A5E 02	2A 16.
0524.	-0.51A13023E 01 0.19431982E 03	0.21629881E 06 -0.65904678E 01	-0.15453042E 03 0.30110626E 01	0.21415203E 02 0.14664635E 01	0.12101695E 02 0.16410137E 03	0.19539952E 02	2A 20.
0528.	-0.5A979889E 01 0.19634353E 03	0.21653251E 06 -0.66003589E 01	-0.15262678E 03 0.28539945E 01	0.21416125E 02 0.14681179E 01	0.12103A89E 02 0.16206908E 03	0.21351769E 02	30 0.
0532.	-0.66066330E 01 0.19836223E 03	0.21675A18E 06 -0.66018700E 01	-0.15072277E 03 0.26921754E 01	0.21420992E 02 0.14696776E 01	0.12106341E 02 0.16003680E 03	0.23166393E 02	30 4.
0536.	-0.73065275E 01 0.20037607E 03	0.21697524E 06 -0.65950777E 01	-0.14881774E 03 0.25256735E 01	0.21423798E 02 0.14711631E 01	0.12109042E 02 0.15800455E 03	0.24982287E 02	30 8.
0540.	-0.79969792E 01 0.20238522E 03	0.21718326E 06 -0.65800474E 01	-0.14691106E 03 0.23545705E 01	0.21426538E 02 0.14725749E 01	0.12111979E 02 0.15597230E 03	0.26798328E 02	30 12.
0544.	-0.86773027E 01 0.20438984E 03	0.21738170E 06 -0.65568522E 01	-0.14500210E 03 0.21789555E 01	0.21429206E 02 0.14739136E 01	0.12115136E 02 0.15394005E 03	0.28613814E 02	30 16.
0548.	-0.93468232E 01 0.20639012E 03	0.21757006E 06 -0.65255727E 01	-0.14309026E 03 0.19989348E 01	0.21431797E 02 0.14751803E 01	0.12118501E 02 0.15190784E 03	0.30428197E 02	30 20.

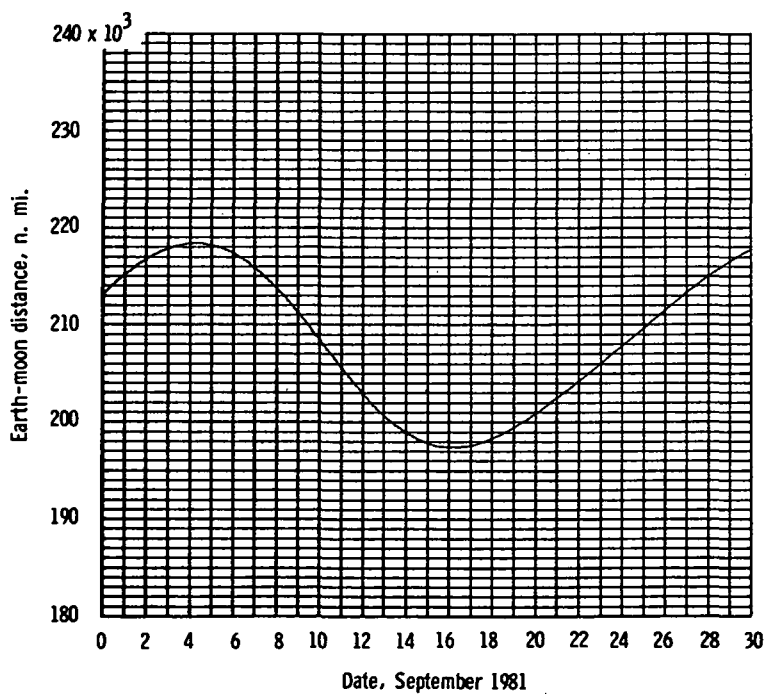
TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1981 - Concluded

SEPTEMBER 30, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8552.	-0.1000487E 02 0.20838623E 03	0.21774781E 08 -0.64862960E 01	-0.14117497E 03 0.18146220E 01	0.21434306E 02 0.14763760E 01	0.12122058E 02 0.14987562E 03	0.32241131E 02	30 24.

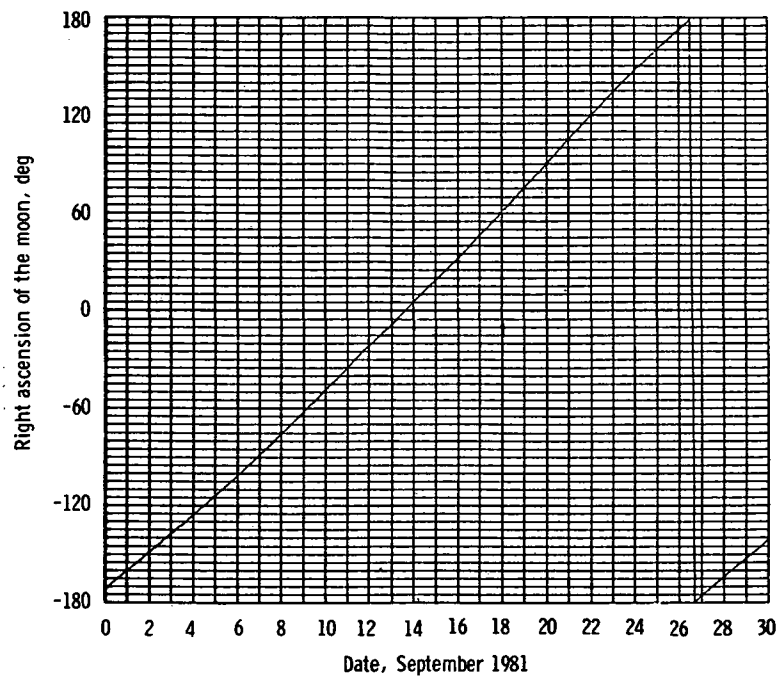


(a) Lunar declination time history.

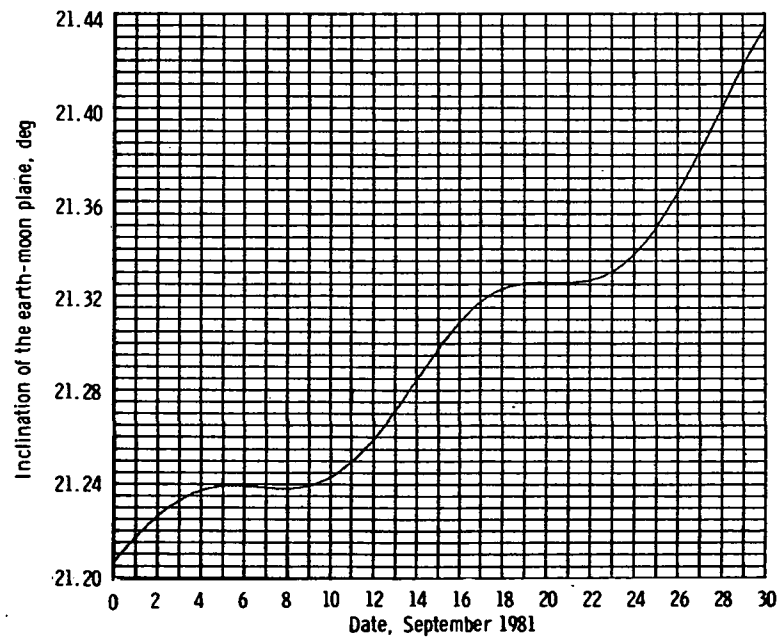


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 9. - Graphical ephemeris data for September 1981.

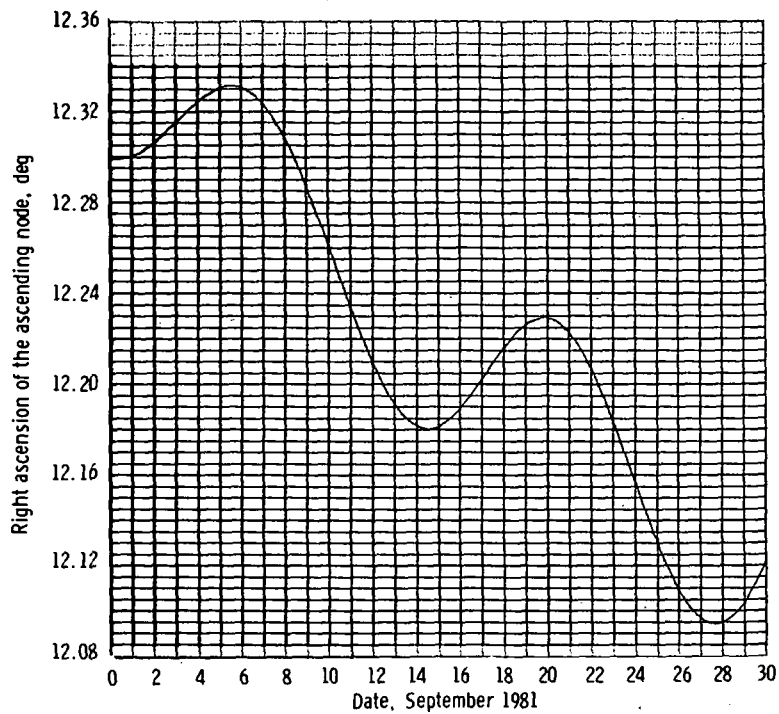


(c) Right ascension of the moon.

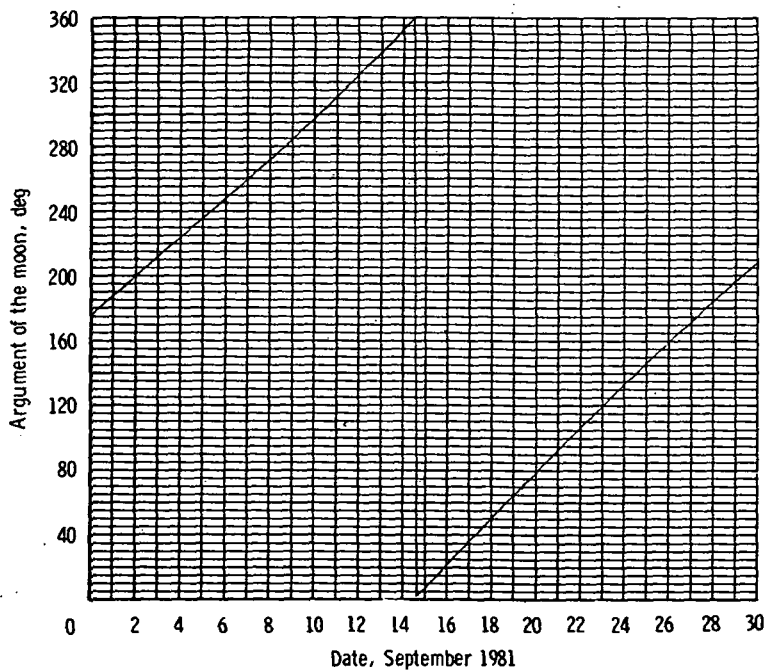


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 9. - Continued.

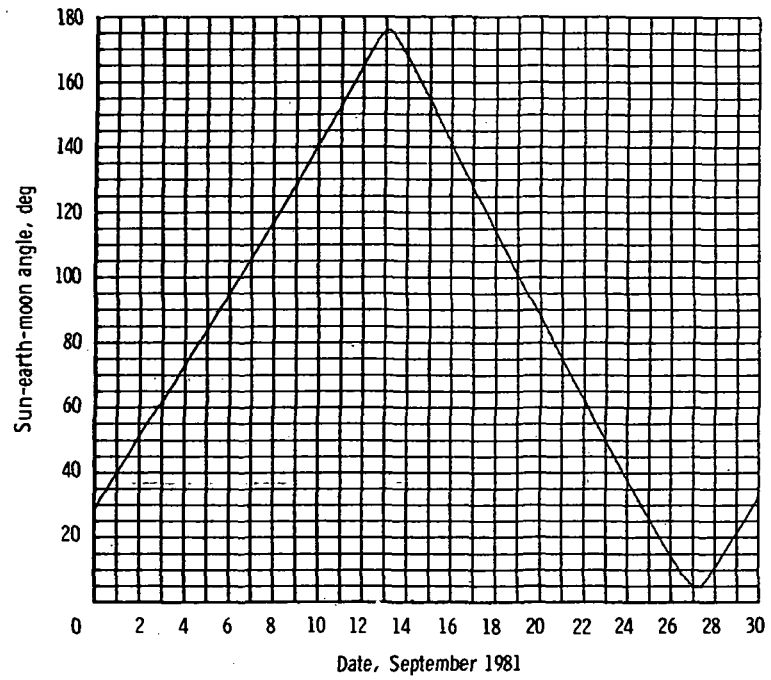


(e) Right ascension of the ascending node.

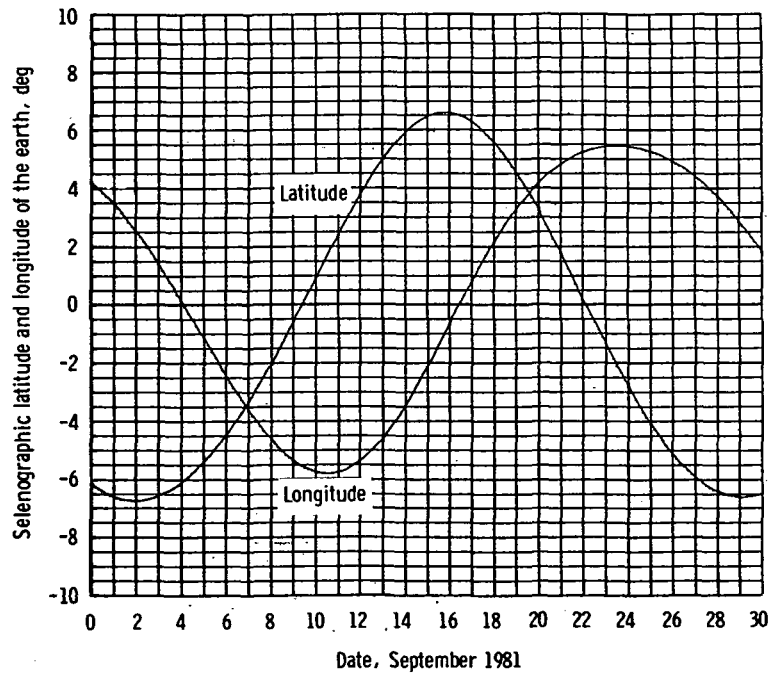


(f) Lunar argument time history.

Figure 9. - Continued.

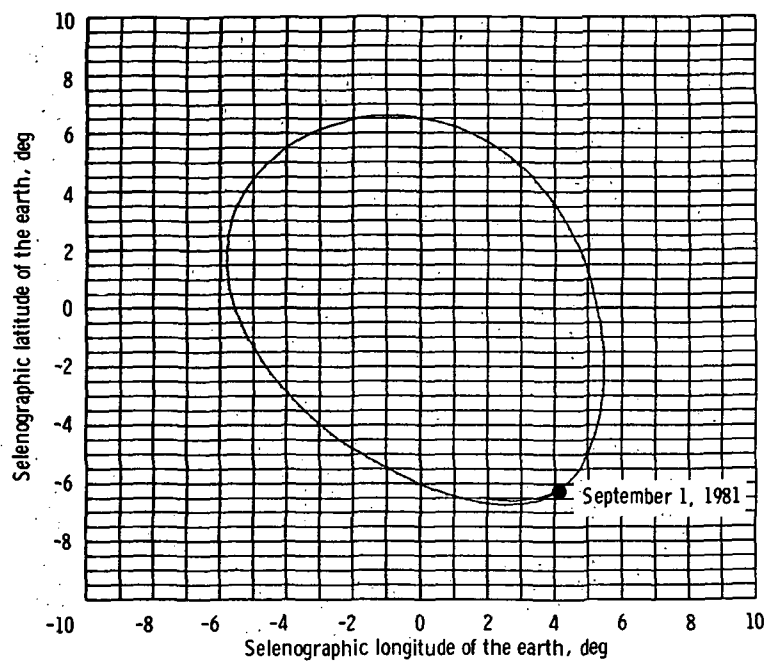


(g) Sun-earth-moon angle time history.

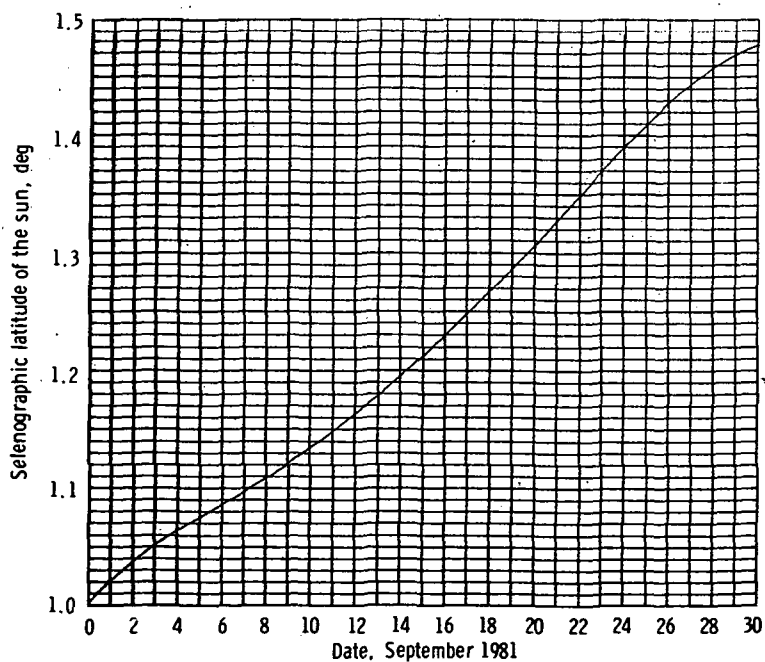


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 9. - Continued.

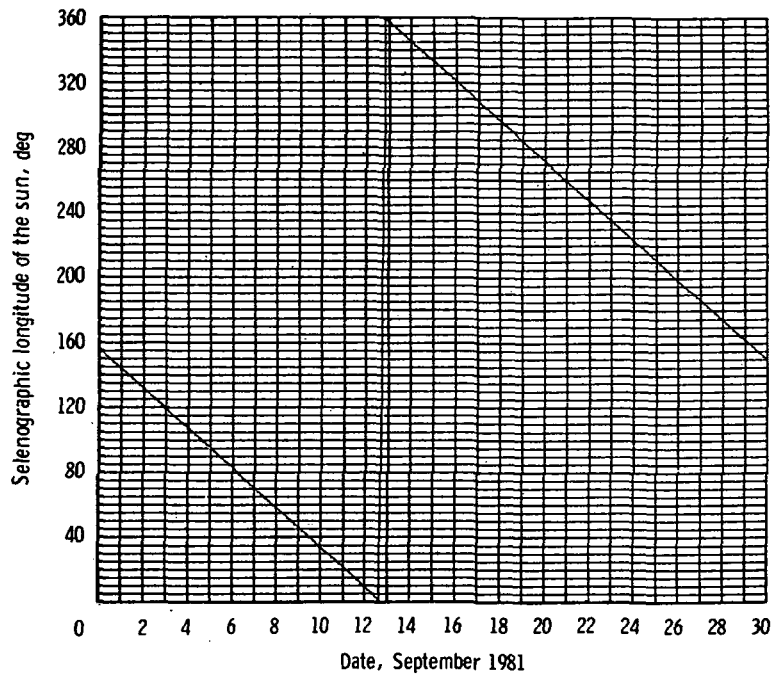


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

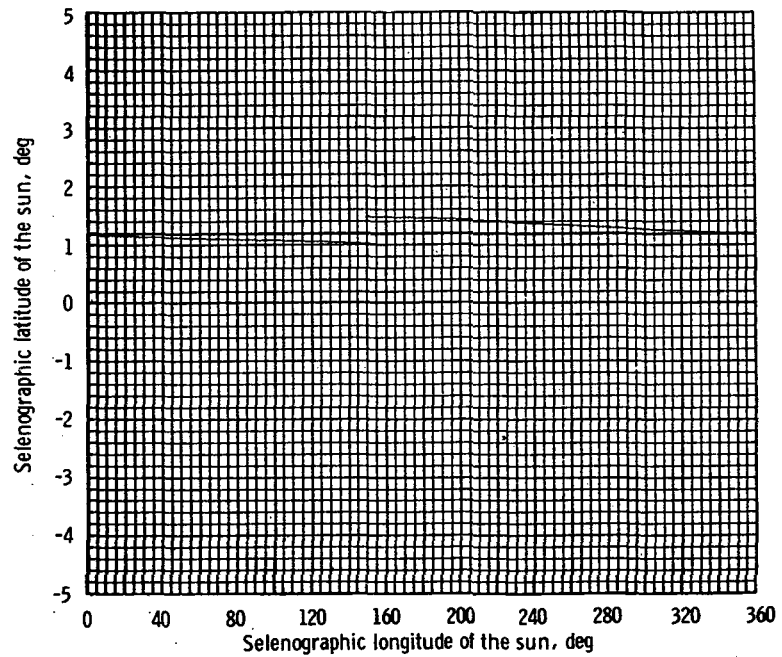


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 9. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 9. - Concluded.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981

OCTOBER 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH-MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA. ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0552.	-0.10004878E 02 0.20838623E 03	0.21774781E 06 -0.64862960E 01	-0.14117497E 03 0.18146220E 01	0.21434306E 02 0.14763760E 01	0.12122058E 02 0.14987562E 03	0.32241131E 02	1 0.
0556.	-0.10650813E 02 0.21037839E 03	0.21791446E 06 -0.64391188E 01	-0.13925566E 03 0.16261463E 01	0.21436729E 02 0.14775020E 01	0.12125791E 02 0.14784343E 03	0.34052377E 02	1 4.
0560.	-0.11283980E 02 0.21236681E 03	0.21806950E 06 -0.63841353E 01	-0.13733177E 03 0.14336490E 01	0.21439061E 02 0.14785594E 01	0.12129682E 02 0.14581124E 03	0.35861402E 02	1 8.
0564.	-0.11903745E 02 0.21435172E 03	0.21821243E 06 -0.63214569E 01	-0.13540278E 03 0.12372840E 01	0.21441299E 02 0.14795497E 01	0.12133712E 02 0.14377907E 03	0.37669345E 02	1 12.
0568.	-0.12509475E 02 0.21633334E 03	0.21834274E 06 -0.62511933E 01	-0.13346819E 03 0.10372182E 01	0.21443439E 02 0.14804746E 01	0.12137864E 02 0.14174692E 03	0.39475004E 02	1 16.
0572.	-0.13100550E 02 0.21831193E 03	0.21845998E 06 -0.61734609E 01	-0.13152752E 03 0.83363229E 00	0.21445479E 02 0.14813357E 01	0.12142118E 02 0.13971478E 03	0.41278828E 02	1 20.
0576.	-0.13676355E 02 0.22026775E 03	0.21856364E 06 -0.60883807E 01	-0.12958032E 03 0.62671860E 00	0.21447417E 02 0.14821347E 01	0.12146454E 02 0.13768264E 03	0.43080910E 02	2 0.
0580.	-0.14236282E 02 0.22226106E 03	0.21865329E 06 -0.59960781E 01	-0.12762615E 03 0.41668518E 00	0.21449249E 02 0.14828736E 01	0.12150850E 02 0.13565053E 03	0.44881370E 02	2 4.
0584.	-0.14779731E 02 0.22423213E 03	0.21872846E 06 -0.58966822E 01	-0.12566460E 03 0.20375095E 00	0.21450975E 02 0.14835542E 01	0.12155288E 02 0.13361843E 03	0.46680359E 02	2 8.
0588.	-0.15306107E 02 0.22620128E 03	0.21878874E 06 -0.57903249E 01	-0.12369533E 03 -0.11850626E 01	0.21452592E 02 0.14841787E 01	0.12159744E 02 0.13158634E 03	0.48478060E 02	2 12.
0592.	-0.15814823E 02 0.22816877E 03	0.21883370E 06 -0.56771437E 01	-0.12171796E 03 -0.22987383E 00	0.21454102E 02 0.14847492E 01	0.12164199E 02 0.12955427E 03	0.50274672E 02	2 16.
0596.	-0.16305298E 02 0.23013491E 03	0.21886294E 06 -0.55572780E 01	-0.11973219E 03 -0.45006048E 00	0.21455503E 02 0.14852679E 01	0.12168629E 02 0.12752222E 03	0.52070409E 02	2 20.
0600.	-0.16776959E 02 0.23210005E 03	0.21887609E 06 -0.54308690E 01	-0.11773773E 03 -0.67213838E 00	0.21456797E 02 0.14857370E 01	0.12173015E 02 0.12549017E 03	0.53865521E 02	3 0.
0604.	-0.17229237E 02 0.23406450E 03	0.21887281E 06 -0.52980633E 01	-0.11573436E 03 -0.89582465E 00	0.21457985E 02 0.14861589E 01	0.12177334E 02 0.12345815E 03	0.55660252E 02	3 4.
0608.	-0.17661572E 02 0.23602856E 03	0.21885275E 06 -0.51590088E 01	-0.11372184E 03 -0.11208226E 01	0.21459067E 02 0.14865356E 01	0.12181566E 02 0.12142614E 03	0.57454871E 02	3 8.
0612.	-0.18073415E 02 0.23799261E 03	0.21881562E 06 -0.50138550E 01	-0.11169999E 03 -0.13468249E 01	0.21460047E 02 0.14868698E 01	0.12185691E 02 0.11939415E 03	0.59249669E 02	3 12.
0616.	-0.18464219E 02 0.23995699E 03	0.21876113E 06 -0.48627558E 01	-0.10968869E 03 -0.15735120E 01	0.21460927E 02 0.14871636E 01	0.12189689E 02 0.11736216E 03	0.61044933E 02	3 16.
0620.	-0.18833447E 02 0.24192204E 03	0.21868904E 06 -0.47058688E 01	-0.10762782E 03 -0.18005520E 01	0.21461711E 02 0.14874198E 01	0.12193541E 02 0.11533020E 03	0.62840968E 02	3 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Continued

OCTOBER 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6624.	-0.19180516E 02 0.24388814E 03	0.21859912E 06 -0.45433453E 01	-0.10551731E 03 -0.20276052E 01	0.21462401E 02 0.14876401E 01	0.12197230E 02 0.11329825E 03	0.64638096E 02	4 0.
6628.	-0.19505087E 02 0.24585564E 03	0.21849121E 06 -0.43753523E 01	-0.10351715E 03 -0.22543175E 01	0.21463003E 02 0.14879842E 01	0.12200738E 02 0.11126631E 03	0.66436637E 02	4 4.
6632.	-0.19806475E 02 0.24782491E 03	0.21836511E 06 -0.42020497E 01	-0.10144733E 03 -0.24803275E 01	0.21463523E 02 0.14879842E 01	0.12204049E 02 0.10923440E 03	0.68238925E 02	4 8.
6636.	-0.20084248E 02 0.24979635E 03	0.21822075E 06 -0.40236046E 01	-0.99367903E 02 -0.27052626E 01	0.21463962E 02 0.14881124E 01	0.12207148E 02 0.10720250E 03	0.70039305E 02	4 12.
6640.	-0.20337922E 02 0.25177033E 03	0.21805800E 06 -0.38401838E 01	-0.97278956E 02 -0.29287429E 01	0.21464329E 02 0.14882145E 01	0.12210021E 02 0.10517062E 03	0.71844127E 02	4 16.
6644.	-0.20567031E 02 0.25374722E 03	0.21787684E 06 -0.36519581E 01	-0.95180613E 02 -0.31503774E 01	0.21464628E 02 0.14882928E 01	0.12212656E 02 0.10313875E 03	0.73651744E 02	4 20.
6648.	-0.20771124E 02 0.25572745E 03	0.21767724E 06 -0.34591027E 01	-0.93073040E 02 -0.33697679E 01	0.21464867E 02 0.14883492E 01	0.12215041E 02 0.10110690E 03	0.75462516E 02	5 0.
6652.	-0.20949765E 02 0.25771138E 03	0.21745924E 06 -0.32617950E 01	-0.90956427E 02 -0.35865095E 01	0.21465051E 02 0.14883866E 01	0.12217165E 02 0.99075066E 02	0.77276813E 02	5 4.
6656.	-0.21102536E 02 0.25969941E 03	0.21722290E 06 -0.30602149E 01	-0.88831010E 02 -0.38001893E 01	0.21465186E 02 0.14884066E 01	0.12219020E 02 0.97043247E 02	0.79095005E 02	5 8.
6660.	-0.21229037E 02 0.26169194E 03	0.21696832E 06 -0.28545484E 01	-0.86697057E 02 -0.40103879E 01	0.21465281E 02 0.14884112E 01	0.12220597E 02 0.95011450E 02	0.80917462E 02	5 12.
6664.	-0.21328891E 02 0.26366937E 03	0.21669567E 06 -0.26449836E 01	-0.84554857E 02 -0.42166809E 01	0.21465343E 02 0.14884027E 01	0.12221890E 02 0.92979667E 02	0.82744566E 02	5 16.
6668.	-0.21401740E 02 0.26569209E 03	0.21640513E 06 -0.24317145E 01	-0.82404744E 02 -0.44186393E 01	0.21465377E 02 0.14883828E 01	0.12222894E 02 0.90947899E 02	0.84576693E 02	5 20.
6672.	-0.21447251E 02 0.26770051E 03	0.21609695E 06 -0.22149384E 01	-0.80247069E 02 -0.46158278E 01	0.21465392E 02 0.14883534E 01	0.12223805E 02 0.88916153E 02	0.86414221E 02	6 0.
6676.	-0.21465117E 02 0.26971502E 03	0.21577139E 06 -0.19948589E 01	-0.78082206E 02 -0.48078098E 01	0.21465398E 02 0.14883164E 01	0.12224021E 02 0.86884421E 02	0.88257535E 02	6 4.
6680.	-0.21455056E 02 0.27173601E 03	0.21542879E 06 -0.17716847E 01	-0.75910555E 02 -0.49941449E 01	0.21465398E 02 0.14882732E 01	0.12224140E 02 0.84852708E 02	0.90107009E 02	6 8.
6684.	-0.21418813E 02 0.27376388E 03	0.21506952E 06 -0.15456307E 01	-0.73732536E 02 -0.51743924E 01	0.21465400E 02 0.14882256E 01	0.12223963E 02 0.82821014E 02	0.91963021E 02	6 12.
6688.	-0.21350164E 02 0.27579902E 03	0.21469399E 06 -0.13169166E 01	-0.71548572E 02 -0.53481088E 01	0.21465414E 02 0.14881751E 01	0.12223491E 02 0.80789336E 02	0.93825949E 02	6 16.
6692.	-0.21254917E 02 0.27784180E 03	0.21430267E 06 -0.10857759E 01	-0.69359111E 02 -0.55148526E 01	0.21465448E 02 0.14881230E 01	0.12222728E 02 0.78757674E 02	0.95696161E 02	6 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Continued

OCTOBER 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6696.	-0.21130909E 02 0.27989261E 03	0.21389607E 06 -0.85243823E 00	-0.87164598E 02 -0.56741832E 01	0.21465507E 02 0.14800704E 01	0.12221679E 02 0.76726035E 02	0.97574021E 02	7 0.
6700.	-0.20978016E 02 0.28195182E 03	0.21347475E 06 -0.61714836E 00	-0.64965484E 02 -0.58256604E 01	0.21465602E 02 0.14800196E 01	0.12220349E 02 0.74694409E 02	0.99459496E 02	7 4.
6704.	-0.20796146E 02 0.28401979E 03	0.21303931E 06 -0.38015811E 00	-0.62762219E 02 -0.59688518E 01	0.21465737E 02 0.14879707E 01	0.12218747E 02 0.72662403E 02	0.10135413E 03	7 8.
6708.	-0.20585243E 02 0.28609687E 03	0.21259040E 06 -0.14172678E 00	-0.60555253E 02 -0.61033272E 01	0.21465921E 02 0.14879250E 01	0.12216882E 02 0.70631216E 02	0.10325707E 03	7 12.
6712.	-0.20345291E 02 0.28818342E 03	0.21212870E 06 0.97876876E-01	-0.58345014E 02 -0.62286612E 01	0.21466161E 02 0.14878836E 01	0.12214764E 02 0.68599645E 02	0.10516906E 03	7 16.
6716.	-0.20076315E 02 0.29027978E 03	0.21165498E 06 0.33837382E 00	-0.56131929E 02 -0.63444400E 01	0.21466463E 02 0.14878473E 01	0.12212405E 02 0.66568093E 02	0.10709041E 03	7 20.
6720.	-0.19778376E 02 0.29238621E 03	0.21117000E 06 0.57947588E 00	-0.53916408E 02 -0.64502563E 01	0.21466833E 02 0.14878189E 01	0.12209818E 02 0.64536563E 02	0.10902142E 03	8 0.
6724.	-0.19451580E 02 0.29450310E 03	0.21067461E 06 0.82088516E 00	-0.51698828E 02 -0.65457115E 01	0.21467276E 02 0.14877933E 01	0.12207019E 02 0.62505047E 02	0.11096241E 03	8 4.
6728.	-0.19098076E 02 0.29683071E 03	0.21016968E 06 0.10622926E 01	-0.49479554E 02 -0.66304258E 01	0.21467802E 02 0.14877770E 01	0.12204024E 02 0.60473552E 02	0.11291364E 03	8 8.
6732.	-0.18712058E 02 0.29876932E 03	0.20965611E 06 0.13033785E 01	-0.47258923E 02 -0.67040268E 01	0.21468412E 02 0.14877685E 01	0.12200848E 02 0.58442076E 02	0.11487537E 03	8 12.
6736.	-0.18299762E 02 0.30091917E 03	0.20913487E 06 0.15438135E 01	-0.45037227E 02 -0.67661590E 01	0.21469113E 02 0.14877684E 01	0.12197514E 02 0.56410617E 02	0.11684785E 03	8 16.
6740.	-0.17859472E 02 0.30308054E 03	0.20860694E 06 0.17832551E 01	-0.42814739E 02 -0.68164884E 01	0.21469908E 02 0.14877770E 01	0.12194035E 02 0.54379177E 02	0.11883129E 03	8 20.
6744.	-0.17391523E 02 0.30525361E 03	0.20807337E 06 0.20213511E 01	-0.40591696E 02 -0.68546968E 01	0.21470803E 02 0.14877947E 01	0.12190438E 02 0.52347759E 02	0.12082588E 03	9 0.
6748.	-0.16896289E 02 0.30743862E 03	0.20753520E 06 0.22577380E 01	-0.38368277E 02 -0.68804850E 01	0.21471798E 02 0.14878218E 01	0.12186742E 02 0.50316355E 02	0.12283178E 03	9 4.
6752.	-0.16374201E 02 0.30983571E 03	0.20699354E 06 0.24920412E 01	-0.36144642E 02 -0.68935845E 01	0.21472899E 02 0.14878584E 01	0.12182967E 02 0.48284972E 02	0.12484912E 03	9 8.
6756.	-0.15825738E 02 0.31184505E 03	0.20644952E 06 0.27238751E 01	-0.33920900E 02 -0.68937452E 01	0.21474107E 02 0.14879048E 01	0.12179140E 02 0.46253610E 02	0.12687801E 03	9 12.
6760.	-0.15251428E 02 0.31408678E 03	0.20590431E 06 0.29528442E 01	-0.31697108E 02 -0.68807473E 01	0.21475422E 02 0.14879612E 01	0.12175281E 02 0.44222264E 02	0.12891852E 03	9 16.
6764.	-0.14651852E 02 0.31630097E 03	0.20535906E 06 0.31785432E 01	-0.29473290E 02 -0.68544008E 01	0.21476847E 02 0.14880275E 01	0.12171416E 02 0.42190938E 02	0.13097065E 03	9 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Continued

OCTOBER 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6768.	-0.14027644E 02 0.31654771E 03	0.20481496E 06 0.34005564E 01	-0.27249424E 02 -0.68145475E 01	0.2147830E 02 0.14881039E 01	0.12167568E 02 0.40159633E 02	0.13303438E 03	10 0.
6772.	-0.13379487E 02 0.32080704E 03	0.20427326E 06 0.36184618E 01	-0.25025427E 02 -0.67610560E 01	0.21440022E 02 0.14881902E 01	0.12163762E 02 0.38128344E 02	0.13510964E 03	10 4.
6776.	-0.12708123E 02 0.32307897E 03	0.20373518E 06 0.38318274E 01	-0.22801187E 02 -0.66938412E 01	0.21481771E 02 0.14882646E 01	0.12160024E 02 0.36097075E 02	0.13719628E 03	10 8.
6780.	-0.12014345E 02 0.32516348E 03	0.20320195E 06 0.40402150E 01	-0.20576545E 02 -0.66128513E 01	0.21483625E 02 0.14883925E 01	0.12156375E 02 0.34065827E 02	0.13929409E 03	10 12.
6784.	-0.11299000E 02 0.32786052E 03	0.20267480E 06 0.42431831E 01	-0.18351280E 02 -0.65180659E 01	0.21485583E 02 0.14885085E 01	0.12152840E 02 0.32034596E 02	0.14140279E 03	10 16.
6788.	-0.10562991E 02 0.32996999E 03	0.20215501E 06 0.44402831E 01	-0.16125148E 02 -0.64095175E 01	0.21487639E 02 0.14886341E 01	0.12149442E 02 0.30003384E 02	0.14352199E 03	10 20.
6792.	-0.98072786E 01 0.33229178E 03	0.20164381E 06 0.46310652E 01	-0.13897856E 02 -0.62872768E 01	0.21489792E 02 0.14887697E 01	0.12146203E 02 0.27972194E 02	0.14565119E 03	11 0.
6796.	-0.90328749E 01 0.33462573E 03	0.20114242E 06 0.48150802E 01	-0.11669059E 02 -0.61514504E 01	0.21492035E 02 0.14889147E 01	0.12143145E 02 0.25941019E 02	0.14778976E 03	11 4.
6800.	-0.82408490E 01 0.33697166E 03	0.20065208E 06 0.49918770E 01	-0.94383905E 01 -0.60022038E 01	0.21494365E 02 0.14890691E 01	0.12140287E 02 0.23909861E 02	0.14993683E 03	11 8.
6804.	-0.74323280E 01 0.33932931E 03	0.20017399E 06 0.51610096E 01	-0.72054399E 01 -0.58397412E 01	0.21496775E 02 0.14892329E 01	0.12137651E 02 0.21878726E 02	0.15209134E 03	11 12.
6808.	-0.66084866E 01 0.34169845E 03	0.19970930E 06 0.53220362E 01	-0.49697513E 01 -0.56643075E 01	0.21499260E 02 0.14894060E 01	0.12135251E 02 0.19847608E 02	0.15425186E 03	11 16.
6812.	-0.57705622E 01 0.34407877E 03	0.19925920E 06 0.54745223E 01	-0.27308561E 01 -0.54762096E 01	0.21501814E 02 0.14895884E 01	0.12133107E 02 0.17816508E 02	0.15641652E 03	11 20.
6816.	-0.49198436E 01 0.34646992E 03	0.19882480E 06 0.56180428E 01	-0.48825102E 00 -0.52757922E 01	0.21504428E 02 0.14897797E 01	0.12131232E 02 0.15785431E 02	0.15858271E 03	12 0.
6820.	-0.40576665E 01 0.34887154E 03	0.19840718E 06 0.57521861E 01	0.17586058E 01 -0.50634426E 01	0.21507096E 02 0.14899805E 01	0.12129641E 02 0.13754370E 02	0.16074678E 03	12 4.
6824.	-0.31854259E 01 0.35128323E 03	0.19800737E 06 0.58765526E 01	0.40102578E 01 -0.48396077E 01	0.21509811E 02 0.14901903E 01	0.12128347E 02 0.11723328E 02	0.16290334E 03	12 8.
6828.	-0.23045645E 01 0.35370453E 03	0.19762637E 06 0.59907618E 01	0.62672733E 01 -0.46047724E 01	0.21512564E 02 0.14904089E 01	0.12127357E 02 0.96923073E 01	0.16504409E 03	12 12.
6832.	-0.14165675E 01 0.35613499E 03	0.19726510E 06 0.60944519E 01	0.85302463E 01 -0.43594616E 01	0.21515347E 02 0.14906370E 01	0.12126683E 02 0.76613035E 01	0.16715550E 03	12 16.
6836.	-0.52297299E 00 0.35857409E 03	0.19692447E 06 0.61872832E 01	0.10799762E 02 -0.41042534E 01	0.21518153E 02 0.14908746E 01	0.12126329E 02 0.56303183E 01	0.16921395E 03	12 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Continued

OCTOBER 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6840.	0.37463871E 00 0.10213011E 01	0.19660529E 06 0.62689406E 01	0.13076415E 02 -0.36397622E 01	0.21520970E 02 0.14911212E 01	0.12126302E 02 0.35993553E 01	0.17117492E 03	13 0.
6844.	0.12746529E 01 0.34760784E 01	0.19630028E 06 0.63391359E 01	0.15360813E 02 -0.35666329E 01	0.21523793E 02 0.14913777E 01	0.12126604E 02 0.15684089E 01	0.17294801E 03	13 4.
6848.	0.21754105E 01 0.59378247E 01	0.19603416E 06 0.63976094E 01	0.17653540E 02 -0.32855597E 01	0.21526612E 02 0.14916440E 01	0.12127236E 02 0.35953749E 03	0.17434355E 03	13 8.
6852.	0.30752202E 01 0.84059285E 01	0.19578353E 06 0.64441339E 01	0.19955175E 02 -0.29972599E 01	0.21529417E 02 0.14919202E 01	0.12128198E 02 0.35750658E 03	0.17502236E 03	13 12.
6856.	0.39723657E 01 0.10879772E 02	0.19555693E 06 0.64785144E 01	0.22266290E 02 -0.27024775E 01	0.21532200E 02 0.14922069E 01	0.12129487E 02 0.35547569E 03	0.17469298E 03	13 16.
6860.	0.46650999E 01 0.13358701E 02	0.19535481E 06 0.65005897E 01	0.24587419E 02 -0.24019904E 01	0.21534952E 02 0.14925043E 01	0.12131096E 02 0.35344482E 03	0.17350115E 03	13 20.
6864.	0.57516552E 01 0.15842054E 02	0.19517756E 06 0.65102369E 01	0.26919072E 02 -0.20965909E 01	0.21537664E 02 0.14928123E 01	0.12133021E 02 0.35141397E 03	0.17181129E 03	14 0.
6868.	0.66302534E 01 0.16329167E 02	0.19502546E 06 0.65073686E 01	0.29261733E 02 -0.17870860E 01	0.21540328E 02 0.14931322E 01	0.12135251E 02 0.34938314E 03	0.16986701E 03	14 4.
6872.	0.74991006E 01 0.20819352E 02	0.19489873E 06 0.64919370E 01	0.31615832E 02 -0.14742999E 01	0.21542937E 02 0.14934640E 01	0.12137777E 02 0.34735232E 03	0.16778762E 03	14 8.
6876.	0.83563988E 01 0.23311919E 02	0.19479751E 06 0.64639329E 01	0.33981750E 02 -0.11590638E 01	0.21545481E 02 0.14938078E 01	0.12140585E 02 0.34532152E 03	0.16563070E 03	14 12.
6880.	0.92003556E 01 0.25806190E 02	0.19472183E 06 0.64233857E 01	0.36359824E 02 -0.84220645E 00	0.21547953E 02 0.14941645E 01	0.12143661E 02 0.34329075E 03	0.16342604E 03	14 16.
6884.	0.10029182E 02 0.26301471E 02	0.19467166E 06 0.63703641E 01	0.38750321E 02 -0.52455830E 00	0.21550347E 02 0.14945349E 01	0.12146988E 02 0.34125999E 03	0.16119042E 03	14 20.
6888.	0.10841106E 02 0.30797077E 02	0.19464690E 06 0.63049761E 01	0.41153436E 02 -0.20694537E 00	0.21552656E 02 0.14949192E 01	0.12150552E 02 0.33922925E 03	0.15893394E 03	15 0.
6892.	0.11634375E 02 0.33292333E 02	0.19464731E 06 0.62273681E 01	0.43569293E 02 0.10982114E 00	0.21554874E 02 0.14953181E 01	0.12154331E 02 0.33719852E 03	0.15666321E 03	15 4.
6896.	0.12407263E 02 0.35786589E 02	0.19467266E 06 0.61377226E 01	0.45997930E 02 0.42494358E 00	0.21556994E 02 0.14957325E 01	0.12158303E 02 0.33516782E 03	0.15438272E 03	15 8.
6900.	0.13158086E 02 0.38279140E 02	0.19472259E 06 0.60362590E 01	0.48439308E 02 0.73764613E 00	0.21559014E 02 0.14961624E 01	0.12162450E 02 0.33313714E 03	0.15209577E 03	15 12.
6904.	0.13885196E 02 0.40769403E 02	0.19479664E 06 0.59232311E 01	0.50893281E 02 0.10471716E 01	0.21560929E 02 0.14966090E 01	0.12166748E 02 0.33110647E 03	0.14980482E 03	15 16.
6908.	0.14586998E 02 0.43256737E 02	0.19489435E 06 0.57989262E 01	0.53359613E 02 0.13527964E 01	0.21562734E 02 0.14970725E 01	0.12171170E 02 0.32907581E 03	0.14751182E 03	15 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Continued

OCTOBER 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6912.	0.15261954E 02 0.45740551E 02	0.19501516E 06 0.56636608E 01	0.55237969E 02 0.16539222E 01	0.21564427E 02 0.14975541E 01	0.12175696E 02 0.32704514E 03	0.14521437E 03	16 0.
6916.	0.15908589E 02 0.48220268E 02	0.19515843E 06 0.55177824E 01	0.58327903E 02 0.19495855E 01	0.21566005E 02 0.14980542E 01	0.12180300E 02 0.32501454E 03	0.14292581E 03	16 4.
6920.	0.16525501E 02 0.50695334E 02	0.19532348E 06 0.53616634E 01	0.60828865E 02 0.22394602E 01	0.21567470E 02 0.14985732E 01	0.12184954E 02 0.32298399E 03	0.14063526E 03	16 8.
6924.	0.17111369E 02 0.53165235E 02	0.19550962E 06 0.51957015E 01	0.63340205E 02 0.25228601E 01	0.21568818E 02 0.14991123E 01	0.12189636E 02 0.32095339E 03	0.13834770E 03	16 12.
6928.	0.17664953E 02 0.55629470E 02	0.19571602E 06 0.50203157E 01	0.65861153E 02 0.27992314E 01	0.21570051E 02 0.14996716E 01	0.12194316E 02 0.31892283E 03	0.13606401E 03	16 16.
6932.	0.18185104E 02 0.58087575E 02	0.19594190E 06 0.49359446E 01	0.68390843E 02 0.30680697E 01	0.21571168E 02 0.15002521E 01	0.12198970E 02 0.31689229E 03	0.13378495E 03	16 20.
6936.	0.18670774E 02 0.60539124E 02	0.19618638E 06 0.46430443E 01	0.70928315E 02 0.33289134E 01	0.21572172E 02 0.15008539E 01	0.12203573E 02 0.31486176E 03	0.13151121E 03	17 0.
6940.	0.19121013E 02 0.62983705E 02	0.19644857E 06 0.44420845E 01	0.73472495E 02 0.35813340E 01	0.21573066E 02 0.15014781E 01	0.12208098E 02 0.31283125E 03	0.12924341E 03	17 4.
6944.	0.19534977E 02 0.65420947E 02	0.19672756E 06 0.42335476E 01	0.76022232E 02 0.38249587E 01	0.21573853E 02 0.15021251E 01	0.12212520E 02 0.31080075E 03	0.12698208E 03	17 8.
6948.	0.19911937E 02 0.67850521E 02	0.19702241E 06 0.40179243E 01	0.78576298E 02 0.40594539E 01	0.21574536E 02 0.15027953E 01	0.12216816E 02 0.30887702E 03	0.12472772E 03	17 12.
6952.	0.20251272E 02 0.70272111E 02	0.19733215E 06 0.37957142E 01	0.81133375E 02 0.42845220E 01	0.21575119E 02 0.15034890E 01	0.12220962E 02 0.30673981E 03	0.12248076E 03	17 16.
6956.	0.20552479E 02 0.72885445E 02	0.19765502E 06 0.35874209E 01	0.83692096E 02 0.44999187E 01	0.21575608E 02 0.15042068E 01	0.12224934E 02 0.30470936E 03	0.12024161E 03	17 20.
6960.	0.20815172E 02 0.75090284E 02	0.19799246E 06 0.33335507E 01	0.86251049E 02 0.47054361E 01	0.21576011E 02 0.15049490E 01	0.12228712E 02 0.30267892E 03	0.11801059E 03	18 0.
6964.	0.21039079E 02 0.77486411E 02	0.19834107E 06 0.30946130E 01	0.88808765E 02 0.49009014E 01	0.21576330E 02 0.15057157E 01	0.12232277E 02 0.30064851E 03	0.11578802E 03	18 4.
6968.	0.21224047E 02 0.79873640E 02	0.19870067E 06 0.28511149E 01	0.91363765E 02 0.50861902E 01	0.21576576E 02 0.15065071E 01	0.12235610E 02 0.29861811E 03	0.11357415E 03	18 8.
6972.	0.21370038E 02 0.82251829E 02	0.19907032E 06 0.26035603E 01	0.93914562E 02 0.52612108E 01	0.21576755E 02 0.15073237E 01	0.12238692E 02 0.29658773E 03	0.11136918E 03	18 12.
6976.	0.21477125E 02 0.84620842E 02	0.19944904E 06 0.23524513E 01	0.96459656E 02 0.54259008E 01	0.21576874E 02 0.15081647E 01	0.12241512E 02 0.29455736E 03	0.10917334E 03	18 16.
6980.	0.21545492E 02 0.86980582E 02	0.19983588E 06 0.20982839E 01	0.98997576E 02 0.55802427E 01	0.21576943E 02 0.15090309E 01	0.12244058E 02 0.29252701E 03	0.10698675E 03	18 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Continued

OCTOBER 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8984.	0.21575426E 02 0.89330985E 02	0.20022992E 06 0.18415465E 01	0.10152849E 03 0.57242438E 01	0.21576971E 02 0.15099218E 01	0.12246311E 02 0.29049667E 03	0.10490954E 03	19 0.
8988.	0.21567318E 02 0.91671991E 02	0.20063024E 06 0.15827218E 01	0.10404618E 03 0.56579371E 01	0.21576965E 02 0.15108372E 01	0.12248270E 02 0.28846634E 03	0.10264181E 03	19 4.
8992.	0.21521852E 02 0.94003578E 02	0.20103598E 06 0.13222828E 01	0.10655410E 03 0.59813918E 01	0.21576934E 02 0.15117765E 01	0.12249928E 02 0.28643604E 03	0.10048362E 03	19 8.
8996.	0.21439002E 02 0.96325748E 02	0.20144627E 06 0.10606931E 01	0.10904939E 03 0.60946975E 01	0.21576891E 02 0.15127395E 01	0.12251278E 02 0.28440575E 03	0.98334987E 02	19 12.
7000.	0.21320025E 02 0.98838511E 02	0.20186028E 06 0.79840732E 00	0.11153085E 03 0.61979822E 01	0.21576840E 02 0.15137260E 01	0.12252318E 02 0.28237548E 03	0.96195945E 02	19 16.
7004.	0.21165453E 02 0.10094190E 03	0.20227721E 06 0.53586904E 00	0.11399734E 03 0.62913238E 01	0.21576794E 02 0.15147349E 01	0.12253049E 02 0.28034521E 03	0.94066479E 02	19 20.
7008.	0.20976091E 02 0.10323597E 03	0.20269630E 06 0.27351063E 00	0.11644785E 03 0.63749322E 01	0.21576782E 02 0.15157656E 01	0.12253470E 02 0.27831496E 03	0.91946554E 02	20 0.
7012.	0.20752801E 02 0.10552080E 03	0.20311680E 06 0.11753049E 01	0.11888145E 03 0.64489536E 01	0.21576751E 02 0.15169174E 01	0.12253589E 02 0.27628473E 03	0.89836128E 02	20 4.
7016.	0.20496506E 02 0.10779644E 03	0.20353803E 06 -0.24899342E 00	0.12129731E 03 0.65135723E 01	0.21576771E 02 0.15178891E 01	0.12253407E 02 0.27425450E 03	0.87735135E 02	20 8.
7020.	0.20209172E 02 0.11006302E 03	0.20395932E 06 -0.50833156E 00	0.12369472E 03 0.65689840E 01	0.21576831E 02 0.15189797E 01	0.12252935E 02 0.27222430E 03	0.85643493E 02	20 12.
7024.	0.19888810E 02 0.11232063E 03	0.20438005E 06 -0.78587488E 00	0.12607306E 03 0.66153892E 01	0.21576940E 02 0.15200882E 01	0.12252177E 02 0.27019411E 03	0.83581105E 02	20 16.
7028.	0.19539463E 02 0.11456939E 03	0.20479963E 06 -0.10212500E 01	0.12843183E 03 0.66530055E 01	0.21577104E 02 0.15212133E 01	0.12251147E 02 0.26816392E 03	0.81487868E 02	20 20.
7032.	0.19181205E 02 0.11680943E 03	0.20521750E 06 -0.12740937E 01	0.13077062E 03 0.66820517E 01	0.21577333E 02 0.15223534E 01	0.12249855E 02 0.26613376E 03	0.79423669E 02	21 0.
7036.	0.18755130E 02 0.11904088E 03	0.20563315E 06 -0.15240568E 01	0.13308914E 03 0.67027503E 01	0.21577634E 02 0.15235072E 01	0.12248313E 02 0.26410360E 03	0.77388380E 02	21 4.
7040.	0.18322350E 02 0.12126388E 03	0.20604609E 06 -0.17708004E 01	0.13538719E 03 0.67153335E 01	0.21578014E 02 0.15246731E 01	0.12248537E 02 0.26207146E 03	0.75321868E 02	21 8.
7044.	0.17863990E 02 0.12347858E 03	0.20645591E 06 -0.20139975E 01	0.13766468E 03 0.67200305E 01	0.21578481E 02 0.15258491E 01	0.12244540E 02 0.26004333E 03	0.73284001E 02	21 12.
7048.	0.17381178E 02 0.12568513E 03	0.20686217E 06 -0.22533342E 01	0.13992160E 03 0.67170708E 01	0.21579039E 02 0.15270341E 01	0.12242339E 02 0.25801322E 03	0.71254631E 02	21 16.
7052.	0.16875051E 02 0.12788368E 03	0.20726451E 06 -0.24885061E 01	0.14218603E 03 0.67066852E 01	0.21579695E 02 0.15282252E 01	0.12239953E 02 0.25598311E 03	0.69233618E 02	21 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Continued

OCTOBER 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7056.	0.16346739E 02 0.13007439E 03	0.20766259E 06 -0.27192214E 01	0.14437414E 03 0.66891020E 01	0.21580456E 02 0.15294213E 01	0.12237400E 02 0.25395302E 03	0.67220816E 02	22 0.
7060.	0.15197370E 02 0.13225742E 03	0.20805609E 06 -0.29451987E 01	0.14657017E 03 0.66645470E 01	0.21581324E 02 0.15306202E 01	0.12234699E 02 0.25192294E 03	0.65216075E 02	22 4.
7064.	0.15228064E 02 0.13443293E 03	0.20844475E 06 -0.31661696E 01	0.14874644E 03 0.66332401E 01	0.21582307E 02 0.15318192E 01	0.12231871E 02 0.24989287E 03	0.63219251E 02	22 8.
7068.	0.14639934E 02 0.13660106E 03	0.20882833E 06 -0.33818741E 01	0.15090332E 03 0.65953973E 01	0.21583406E 02 0.15330163E 01	0.12228939E 02 0.24786282E 03	0.61230207E 02	22 12.
7072.	0.14034077E 02 0.13876200E 03	0.20920659E 06 -0.35920649E 01	0.15304126E 03 0.65512273E 01	0.21584624E 02 0.15342096E 01	0.12225924E 02 0.24583277E 03	0.59248795E 02	22 16.
7076.	0.13411580E 02 0.14091587E 03	0.20957934E 06 -0.37965047E 01	0.15516076E 03 0.65009340E 01	0.21585965E 02 0.15353962E 01	0.12222849E 02 0.24380274E 03	0.57274887E 02	22 20.
7080.	0.12773514E 02 0.14306285E 03	0.20994643E 06 -0.39949670E 01	0.15726234E 03 0.64447157E 01	0.21587430E 02 0.15365741E 01	0.12219739E 02 0.24177273E 03	0.55308357E 02	23 0.
7084.	0.12120933E 02 0.14520307E 03	0.21030769E 06 -0.41872358E 01	0.15934661E 03 0.63827569E 01	0.21589019E 02 0.15377405E 01	0.12216617E 02 0.23974271E 03	0.53349079E 02	23 4.
7088.	0.11454876E 02 0.14733670E 03	0.21066301E 06 -0.43731060E 01	0.16141420E 03 0.63152405E 01	0.21590734E 02 0.15388926E 01	0.12213506E 02 0.23771271E 03	0.51396950E 02	23 8.
7092.	0.10776365E 02 0.14946387E 03	0.21101228E 06 -0.45523818E 01	0.16346574E 03 0.62423372E 01	0.21592573E 02 0.15400286E 01	0.12210432E 02 0.23588273E 03	0.49451872E 02	23 12.
7096.	0.10086402E 02 0.15158472E 03	0.21135540E 06 -0.47248794E 01	0.16550193E 03 0.61642076E 01	0.21594536E 02 0.15411452E 01	0.12207419E 02 0.23365275E 03	0.47513758E 02	23 16.
7100.	0.93859741E 01 0.15369941E 03	0.21169231E 06 -0.48904242E 01	0.16752350E 03 0.60810073E 01	0.21596620E 02 0.15422401E 01	0.12204491E 02 0.23162279E 03	0.45582541E 02	23 20.
7104.	0.86760523E 01 0.15580808E 03	0.21202294E 06 -0.50488515E 01	0.16953117E 03 0.59928793E 01	0.21598823E 02 0.15433109E 01	0.12201669E 02 0.22959283E 03	0.43658176E 02	24 0.
7108.	0.79575881E 01 0.15791081E 03	0.21234724E 06 -0.52000840E 01	0.17152569E 03 0.58999586E 01	0.21601142E 02 0.15443544E 01	0.12198977E 02 0.22756290E 03	0.41740632E 02	24 4.
7112.	0.72315119E 01 0.16000778E 03	0.21266517E 06 -0.53437512E 01	0.17350784E 03 0.58023718E 01	0.21603573E 02 0.15453681E 01	0.12196439E 02 0.22553296E 03	0.39829915E 02	24 8.
7116.	0.64987491E 01 0.16209910E 03	0.21297671E 06 -0.54799462E 01	0.17547838E 03 0.57002348E 01	0.21606113E 02 0.15463499E 01	0.12194071E 02 0.22350305E 03	0.37926062E 02	24 12.
7120.	0.57601995E 01 0.16418488E 03	0.21328181E 06 -0.56084707E 01	0.17743809E 03 0.55936547E 01	0.21608755E 02 0.15472964E 01	0.12191897E 02 0.22147313E 03	0.36029144E 02	24 16.
7124.	0.50167515E 01 0.16626527E 03	0.21358047E 06 -0.57292118E 01	0.17938777E 03 0.54827316E 01	0.21611497E 02 0.15482053E 01	0.12189934E 02 0.21944324E 03	0.34139291E 02	24 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Continued

OCTOBER 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7128.	0.42692795E 01 0.16834036E 03	0.21387266E 06 -0.58420669E 01	-0.17867179E 03 0.53675561E 01	0.21614331E 02 0.15490744E 01	0.12188202E 02 0.21741335E 03	0.32256694E 02	25 0.
7132.	0.35186415E 01 0.17041026E 03	0.21415835E 06 -0.59469440E 01	-0.17677979E 03 0.52482101E 01	0.21617252E 02 0.15499007E 01	0.12186715E 02 0.21538347E 03	0.30381620E 02	25 4.
7136.	0.27656843E 01 0.17247510E 03	0.21443754E 06 -0.60437602E 01	-0.17481546E 03 0.51247688E 01	0.21620255E 02 0.15506619E 01	0.12185489E 02 0.21335161E 03	0.28514448E 02	25 8.
7140.	0.20112430E 01 0.17453496E 03	0.21471019E 06 -0.61324441E 01	-0.17289799E 03 0.49973014E 01	0.21623329E 02 0.15514161E 01	0.12184540E 02 0.21132375E 03	0.26655698E 02	25 12.
7144.	0.12561377E 01 0.17658997E 03	0.21497630E 06 -0.62129338E 01	-0.17098661E 03 0.48658683E 01	0.21626473E 02 0.15521002E 01	0.12183878E 02 0.20929392E 03	0.24806071E 02	25 16.
7148.	0.50118008E 00 0.17864023E 03	0.21523501E 06 -0.62851776E 01	-0.16908054E 03 0.47305253E 01	0.21629676E 02 0.15527324E 01	0.12183516E 02 0.20726408E 03	0.22966533E 02	25 20.
7152.	-0.25282826E 00 0.18068583E 03	0.21548871E 06 -0.63491342E 01	-0.16717902E 03 0.45913235E 01	0.21632931E 02 0.15533102E 01	0.12183464E 02 0.20523426E 03	0.21138428E 02	26 0.
7156.	-0.10050988E 01 0.18272687E 03	0.21573492E 06 -0.64047725E 01	-0.16528128E 03 0.44483077E 01	0.21636231E 02 0.15538320E 01	0.12183732E 02 0.20320445E 03	0.19323614E 02	26 4.
7160.	-0.17548486E 01 0.18476345E 03	0.21597443E 06 -0.64520705E 01	-0.16338657E 03 0.43015191E 01	0.21639587E 02 0.15542956E 01	0.12184324E 02 0.20117465E 03	0.17524761E 02	26 8.
7164.	-0.25013048E 01 0.18679567E 03	0.21620714E 06 -0.64910170E 01	-0.16149416E 03 0.41509973E 01	0.21642931E 02 0.15546992E 01	0.12185249E 02 0.19914486E 03	0.15745774E 02	26 12.
7168.	-0.32437040E 01 0.18882363E 03	0.21643300E 06 -0.65216102E 01	-0.15960333E 03 0.39967770E 01	0.21646317E 02 0.15550412E 01	0.12186507E 02 0.19711508E 03	0.13992509E 02	26 16.
7172.	-0.39812889E 01 0.19084742E 03	0.21665191E 06 -0.65438584E 01	-0.15771336E 03 0.38388916E 01	0.21649713E 02 0.15553197E 01	0.12188104E 02 0.19508531E 03	0.12274110E 02	26 20.
7176.	-0.47133085E 01 0.19286716E 03	0.21686378E 06 -0.65577791E 01	-0.15582358E 03 0.36773761E 01	0.21653113E 02 0.15555333E 01	0.12190039E 02 0.19305556E 03	0.10605426E 02	27 0.
7180.	-0.54390220E 01 0.19488293E 03	0.21706851E 06 -0.65633997E 01	-0.15393328E 03 0.35122610E 01	0.21656508E 02 0.15556807E 01	0.12192312E 02 0.19102582E 03	0.90117160E 01	27 4.
7184.	-0.61576925E 01 0.19689484E 03	0.21726598E 06 -0.65607560E 01	-0.15204182E 03 0.33435800E 01	0.21659891E 02 0.15557608E 01	0.12194921E 02 0.18899608E 03	0.75379043E 01	27 8.
7188.	-0.68665886E 01 0.19890299E 03	0.21745600E 06 -0.65498939E 01	-0.15014858E 03 0.31713681E 01	0.21663252E 02 0.15557724E 01	0.12197882E 02 0.18696636E 03	0.62659438E 01	27 12.
7192.	-0.75709881E 01 0.20090750E 03	0.21763849E 06 -0.65308677E 01	-0.14825285E 03 0.29956609E 01	0.21666584E 02 0.15557143E 01	0.12201130E 02 0.18493665E 03	0.53383938E 01	27 16.
7196.	-0.82641724E 01 0.20290846E 03	0.21781324E 06 -0.65037404E 01	-0.14635412E 03 0.28164994E 01	0.21669880E 02 0.15555863E 01	0.12204720E 02 0.18290696E 03	0.49489788E 01	27 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Continued

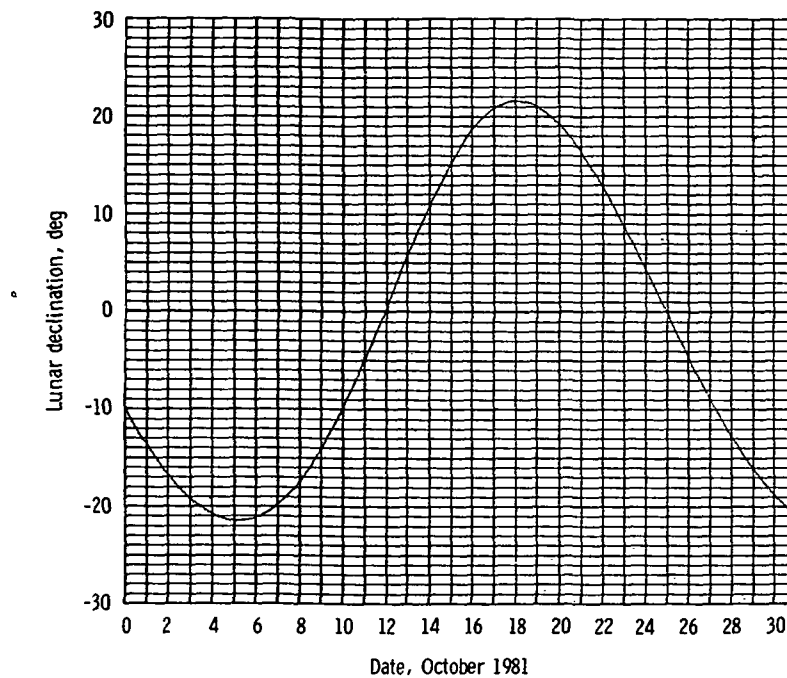
OCTOBER 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7200.	-0.89474283E 01 0.20490599E 03	0.21798010E 06 -0.84685A30E 01	-0.14445178E 03 0.26339245E 01	0.21873130E 02 0.15553A70E 01	0.1220A622E 02 0.1A0A7127E 03	0.52161715E 01	2A 0.
7204.	-0.98200505E 01 0.20690022E 03	0.21813A86E 06 -0.84254759E 01	-0.14254529E 03 0.24479A48E 01	0.21876329E 02 0.15551167E 01	0.12212A29E 02 0.17A475FE 03	0.6050A415E 01	2A 4.
7208.	-0.10281337E 02 0.20889124E 03	0.21828932E 06 -0.83745059E 01	-0.14063408E 03 0.225A7324E 01	0.21879471E 02 0.15547747E 01	0.12217331E 02 0.176A1793E 03	0.72576195E 01	2A 8.
7212.	-0.10930594E 02 0.21087921E 03	0.21843126E 06 -0.83157687E 01	-0.13871767E 03 0.20662254E 01	0.21882546E 02 0.15543605E 01	0.12222115E 02 0.1747A828E 03	0.86A09572E 01	2A 12.
7216.	-0.11567132E 02 0.21286423E 03	0.21856444E 06 -0.82493666E 01	-0.13679558E 03 0.1A705276E 01	0.21885551E 02 0.1553A746E 01	0.12227172E 02 0.17275664E 03	0.10229471E 02	2A 16.
7220.	-0.12190268E 02 0.21484645E 03	0.21868864E 06 -0.81754092E 01	-0.13486735E 03 0.16717113E 01	0.21888479E 02 0.15533169E 01	0.12232485E 02 0.17072901E 03	0.11853074E 02	2A 20.
7224.	-0.12799325E 02 0.21682601E 03	0.21880351E 06 -0.80940129E 01	-0.13293255E 03 0.14698562E 01	0.21891323E 02 0.15526870E 01	0.1223A044E 02 0.16A69940E 03	0.13523A24E 02	2A 0.
7228.	-0.13393635E 02 0.21880305E 03	0.21890900E 06 -0.80053009E 01	-0.13099079E 03 0.12650483E 01	0.21894079E 02 0.15519863E 01	0.12243A30E 02 0.16666980E 03	0.15225463E 02	2A 4.
7232.	-0.13972535E 02 0.22077773E 03	0.21900463E 06 -0.80094016E 01	-0.12904171E 03 0.10573855E 01	0.21896741E 02 0.15512151E 01	0.12249A28E 02 0.16464021E 03	0.169480A0E 02	2A 8.
7236.	-0.14535368E 02 0.22275019E 03	0.21909017E 06 -0.80864502E 01	-0.12708500E 03 0.84697171E 00	0.21899306E 02 0.15503733E 01	0.12258021E 02 0.16281064E 03	0.18685388E 02	2A 12.
7240.	-0.15081492E 02 0.22472063E 03	0.21916534E 06 -0.80695868E 01	-0.12512033E 03 0.63392182E 00	0.21701767E 02 0.15494624E 01	0.12262391E 02 0.16058108E 03	0.20433196E 02	2A 16.
7244.	-0.15610264E 02 0.22688918E 03	0.21922983E 06 -0.80579957E 01	-0.12314746E 03 0.41836247E 00	0.21704122E 02 0.15488430E 01	0.12268918E 02 0.15855154E 03	0.22188760E 02	2A 20.
7248.	-0.16121058E 02 0.22885607E 03	0.21928334E 06 -0.804567130E 01	-0.12116616E 03 0.20042835E 00	0.21708367E 02 0.15474364E 01	0.12275580E 02 0.15852199E 03	0.23950124E 02	30 0.
7252.	-0.16613256E 02 0.23062177E 03	0.21932555E 06 -0.80327008E 01	-0.11917624E 03 0.19733737E 01	0.21708499E 02 0.15463234E 01	0.12282360E 02 0.15449248E 03	0.25715933E 02	30 4.
7256.	-0.17086249E 02 0.23258554E 03	0.21935615E 06 -0.801910034E 01	-0.11717756E 03 -0.24196588E 00	0.21710514E 02 0.15451457E 01	0.12289235E 02 0.15248297E 03	0.27485226E 02	30 8.
7260.	-0.17539442E 02 0.23454854E 03	0.21937482E 06 -0.80088627E 01	-0.11516999E 03 -0.46609764E 00	0.21712411E 02 0.15439045E 01	0.12296181E 02 0.15043347E 03	0.29257325E 02	30 12.
7264.	-0.17972250E 02 0.23651065E 03	0.21938124E 06 -0.80007534E 01	-0.11315348E 03 -0.69194958E 00	0.21714188E 02 0.15426007E 01	0.12303178E 02 0.14840399E 03	0.31031757E 02	30 16.
7268.	-0.18384106E 02 0.23847211E 03	0.21937508E 06 -0.80468477E 01	-0.11112798E 03 -0.91932827E 00	0.21715843E 02 0.15412364E 01	0.12310198E 02 0.14637453E 03	0.32808194E 02	30 20.

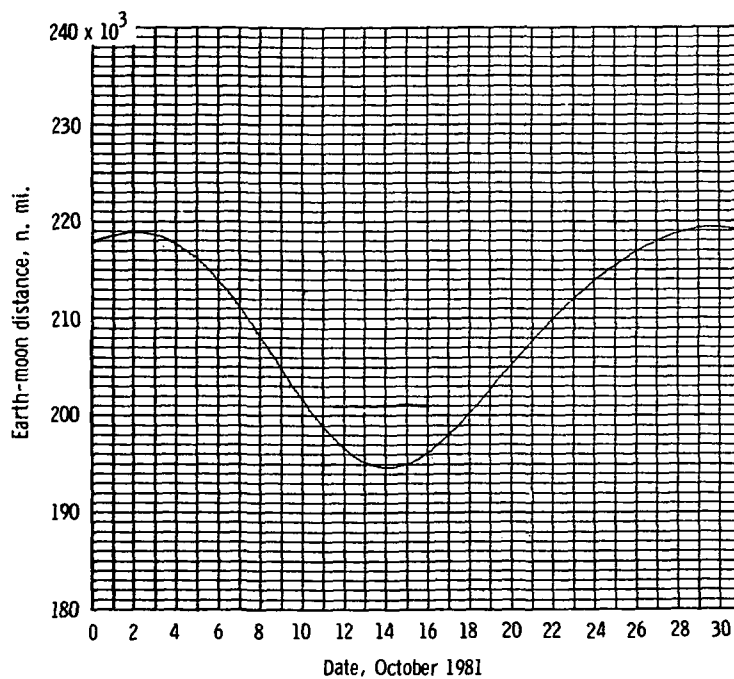
TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1981 - Concluded

OCTOBER 31, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
T272.	-0.18774452E 02 0.24043313E 03	0.21935605E 06 -0.45873199E 01	-0.10909347E 03 -0.11480294E 01	0.21717377E 02 0.15398135E 01	0.12317223E 02 0.14434507E 03	0.34586437E 02	31 0.
T276.	-0.19142749E 02 0.24239387E 03	0.21932382E 06 -0.44223490E 01	-0.10705005E 03 -0.13778347E 01	0.21718790E 02 0.15383326E 01	0.12324227E 02 0.14231563E 03	0.36366365E 02	31 4.
T280.	-0.19488473E 02 0.24435486E 03	0.21927807E 06 -0.42521159E 01	-0.10499777E 03 -0.16085165E 01	0.21720082E 02 0.15367968E 01	0.12331189E 02 0.14028621E 03	0.38147928E 02	31 8.
T284.	-0.19811120E 02 0.24631605E 03	0.21921853E 06 -0.40768051E 01	-0.10293676E 03 -0.18398331E 01	0.21721254E 02 0.15352070E 01	0.12338087E 02 0.13825880E 03	0.39931137E 02	31 12.
T288.	-0.20110199E 02 0.24827782E 03	0.21914488E 06 -0.38966035E 01	-0.10086719E 03 -0.20715313E 01	0.21722309E 02 0.15335651E 01	0.12344895E 02 0.13622740E 03	0.41716051E 02	31 16.
T292.	-0.20385246E 02 0.25024043E 03	0.21905686E 06 -0.37117017E 01	-0.98789242E 02 -0.23033444E 01	0.21723248E 02 0.15318740E 01	0.12351596E 02 0.13419803E 03	0.43502756E 02	31 20.
T296.	-0.20635812E 02 0.25220418E 03	0.21895418E 06 -0.35222913E 01	-0.96703156E 02 -0.25349962E 01	0.21724076E 02 0.15301343E 01	0.12358168E 02 0.13216866E 03	0.45281391E 02	31 24.

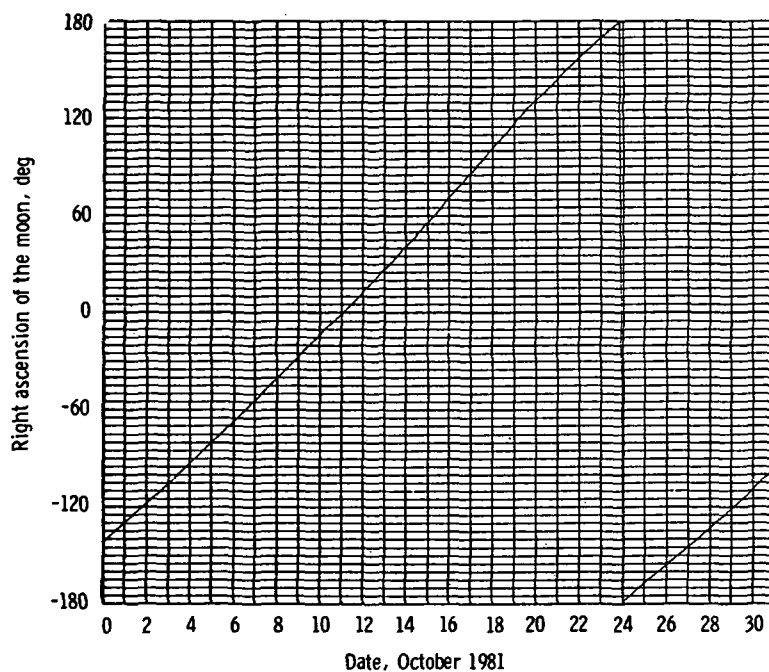


(a) Lunar declination time history.

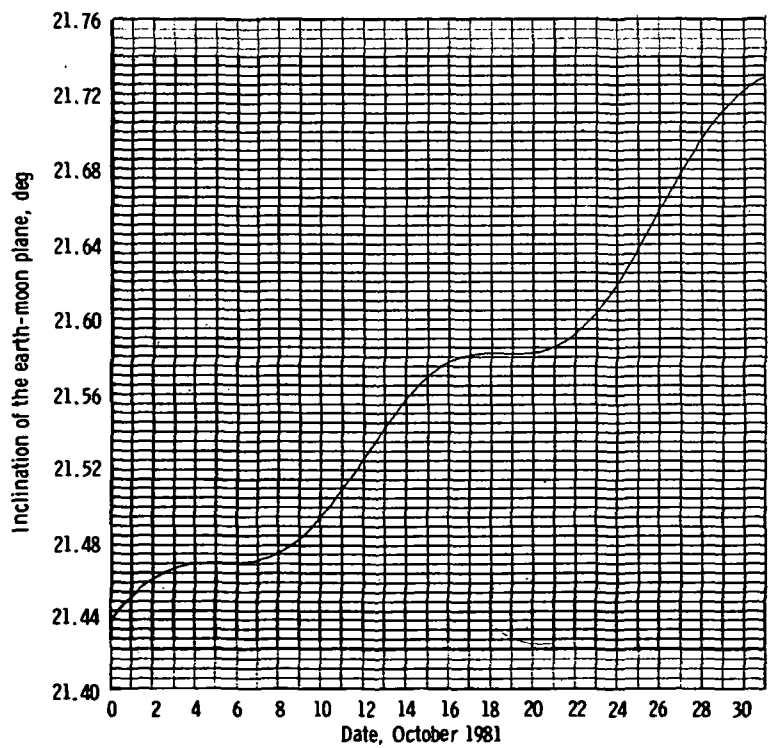


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 10. - Graphical ephemeris data for October 1981.

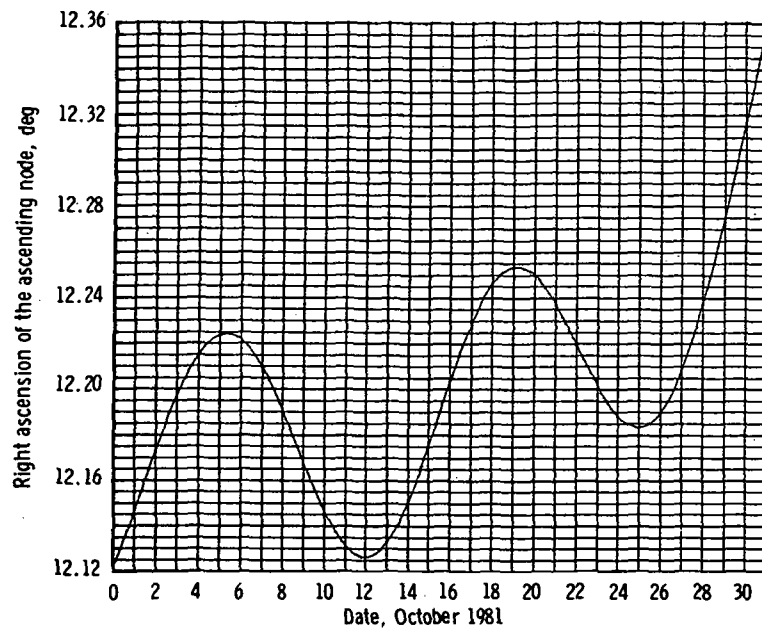


(c) Right ascension of the moon.

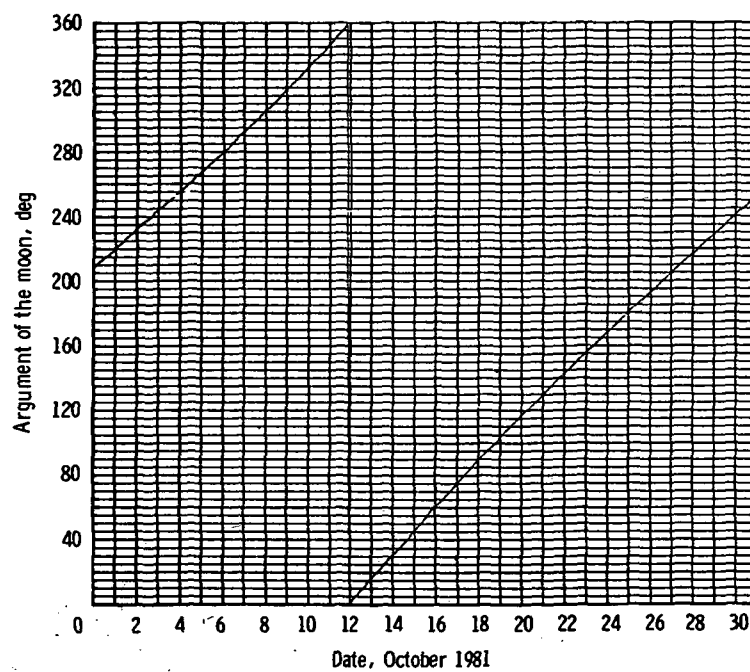


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 10. - Continued.

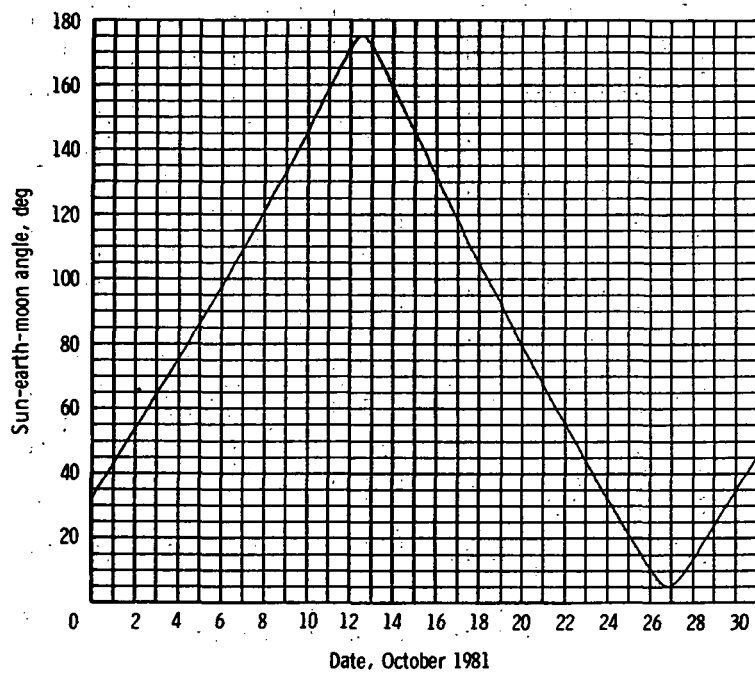


(e) Right ascension of the ascending node.

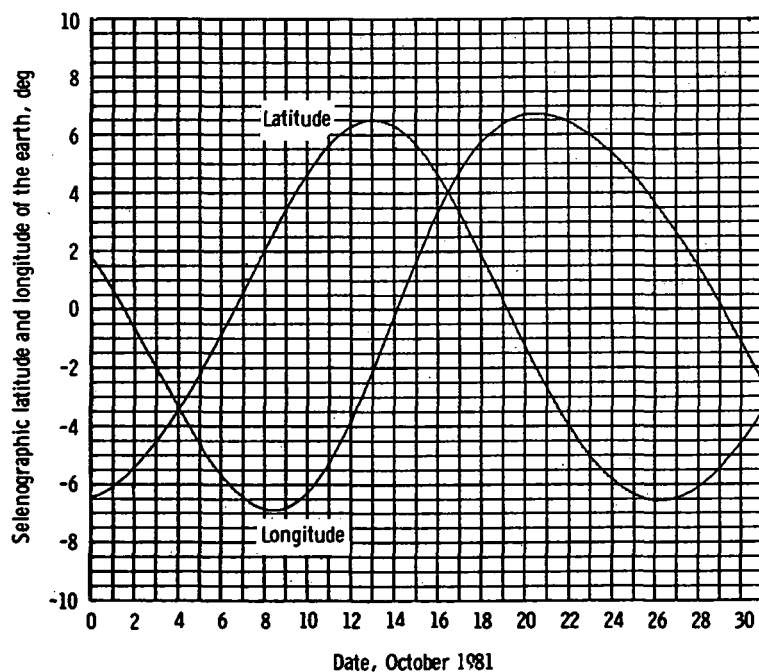


(f) Lunar argument time history.

Figure 10. - Continued.

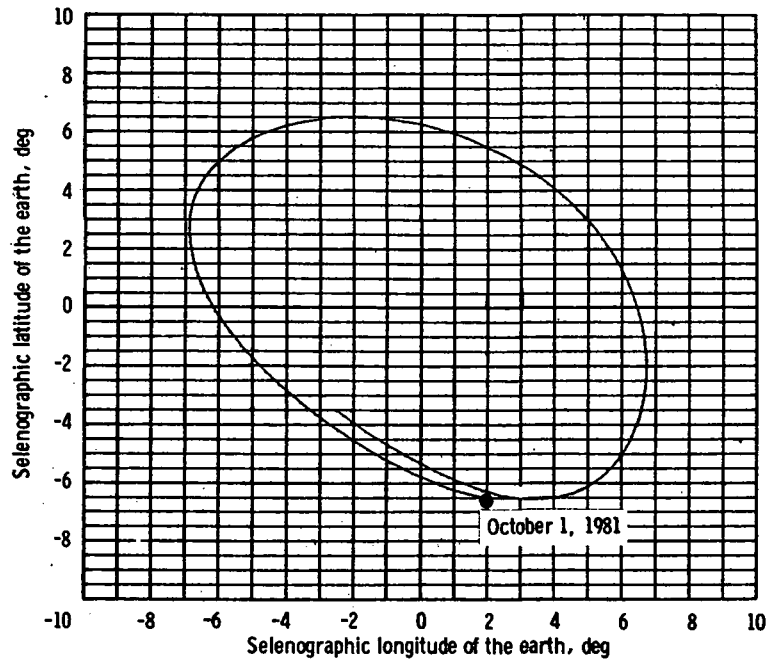


(g) Sun-earth-moon angle time history.

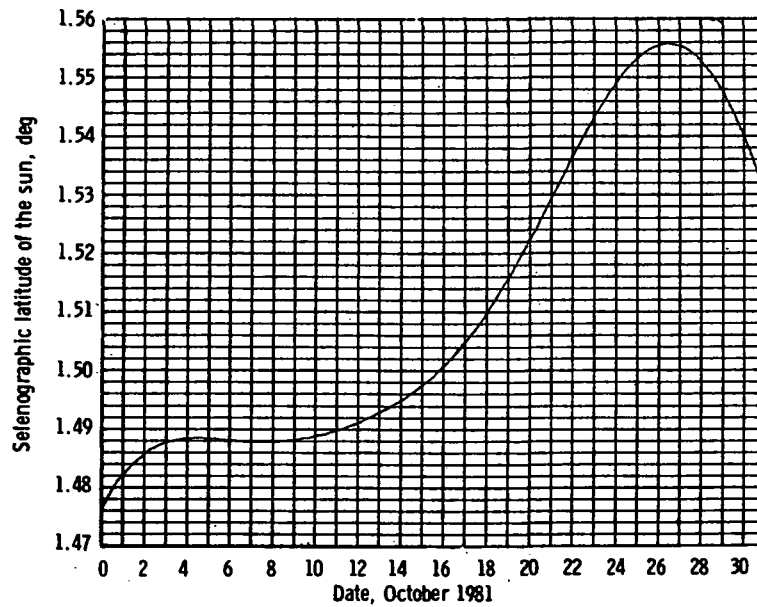


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 10. - Continued.

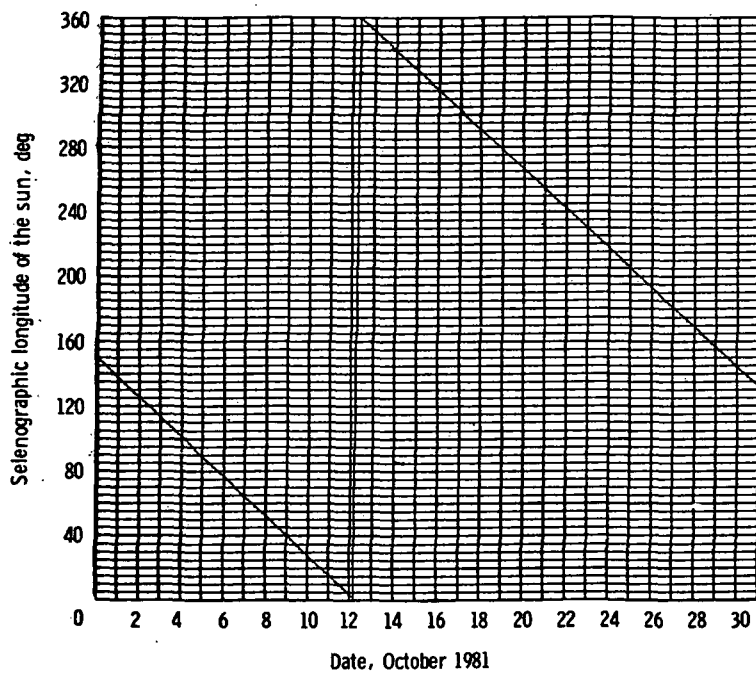


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

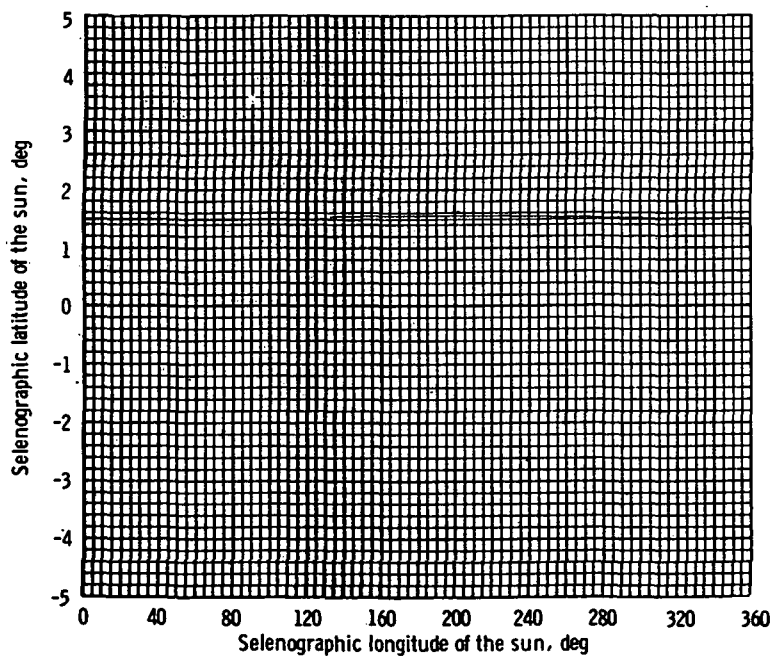


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 10. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 10. - Concluded.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981

NOVEMBER 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
T298.	-0.20635812E 02 0.25220416E 03	0.21895418E 06 -0.35222913E 01	-0.96703156E 02 -0.25349962E 01	0.21724076E 02 0.15301343E 01	0.1235416E 02 0.13216866E 03	0.45291391E 02	1 0.
T300.	-0.20661413E 02 0.25416928E 03	0.21883659E 06 -0.33285669E 01	-0.94663203E 02 -0.27661959E 01	0.21724194E 02 0.15283484E 01	0.12364592E 02 0.13013932E 03	0.47042103E 02	1 4.
T304.	-0.21061826E 02 0.25613609E 03	0.21870385E 06 -0.31307261E 01	-0.92507644E 02 -0.29966416E 01	0.21725409E 02 0.15285185E 01	0.12370450E 02 0.12410994E 03	0.48875071E 02	1 8.
T308.	-0.21236493E 02 0.25810489E 03	0.21855575E 06 -0.29286867E 01	-0.90398922E 02 -0.32260222E 01	0.21725923E 02 0.15246464E 01	0.12376925E 02 0.12608066E 03	0.50670500E 02	1 12.
T312.	-0.21385126E 02 0.26007601E 03	0.21839207E 06 -0.27234978E 01	-0.88283277E 02 -0.34540113E 01	0.21726342E 02 0.15227340E 01	0.12382400E 02 0.12405135E 03	0.52468610E 02	1 16.
T316.	-0.21507391E 02 0.26204971E 03	0.21821263E 06 -0.25145176E 01	-0.86161136E 02 -0.36802736E 01	0.21726572E 02 0.15207841E 01	0.12388461E 02 0.12202207E 03	0.54269633E 02	1 20.
T320.	-0.21602991E 02 0.26402636E 03	0.21801726E 06 -0.23022351E 01	-0.84032893E 02 -0.39044634E 01	0.21726918E 02 0.15187699E 01	0.12393892E 02 0.11999279E 03	0.56073827E 02	2 0.
T324.	-0.21671653E 02 0.26600627E 03	0.21780585E 06 -0.20868612E 01	-0.81898976E 02 -0.41262235E 01	0.21727086E 02 0.15167763E 01	0.12399082E 02 0.11796353E 03	0.57881457E 02	2 4.
T328.	-0.21713131E 02 0.26798976E 03	0.21757827E 06 -0.18688087E 01	-0.79759823E 02 -0.43451865E 01	0.21727182E 02 0.15147226E 01	0.12404019E 02 0.11593429E 03	0.59692797E 02	2 8.
T332.	-0.21727211E 02 0.26997718E 03	0.21733445E 06 -0.16476937E 01	-0.77615876E 02 -0.45609767E 01	0.21727213E 02 0.15126390E 01	0.12408692E 02 0.11390507E 03	0.61508145E 02	2 12.
T336.	-0.21713708E 02 0.27196888E 03	0.21707431E 06 -0.14243351E 01	-0.75467595E 02 -0.47732070E 01	0.21727186E 02 0.15105261E 01	0.12413091E 02 0.11187585E 03	0.63327799E 02	2 16.
T340.	-0.21672463E 02 0.27398520E 03	0.21679788E 06 -0.11987567E 01	-0.73315440E 02 -0.49814839E 01	0.21727107E 02 0.15083869E 01	0.12417208E 02 0.10984666E 03	0.65152065E 02	2 20.
T344.	-0.21603353E 02 0.27506650E 03	0.21658513E 06 -0.07118266E 00	-0.71159865E 02 -0.51854045E 01	0.21726984E 02 0.15062220E 01	0.12421035E 02 0.10781748E 03	0.66981274E 02	3 0.
T348.	-0.21508284E 02 0.27797314E 03	0.21619813E 06 -0.74184503E 00	-0.69001325E 02 -0.53845585E 01	0.21726826E 02 0.15040340E 01	0.12424563E 02 0.10578831E 03	0.68815743E 02	3 4.
T352.	-0.21381192E 02 0.27998547E 03	0.21587094E 06 -0.51097773E 00	-0.66840270E 02 -0.55785290E 01	0.21726637E 02 0.15018240E 01	0.12427791E 02 0.10375917E 03	0.70655807E 02	3 8.
T356.	-0.21228044E 02 0.28200387E 03	0.21552971E 06 -0.27881903E 00	-0.64677123E 02 -0.57668925E 01	0.21726427E 02 0.14995934E 01	0.12430712E 02 0.10173004E 03	0.72501809E 02	3 12.
T360.	-0.21048842E 02 0.28402870E 03	0.21517258E 06 -0.45612437E 01	-0.62512307E 02 -0.59492202E 01	0.21726204E 02 0.14973445E 01	0.12433323E 02 0.09700928E 02	0.74354096E 02	3 16.
T364.	-0.20837617E 02 0.28608033E 03	0.21479977E 06 0.18839254E 00	-0.60346219E 02 -0.61250794E 01	0.21725974E 02 0.14950778E 01	0.12435626E 02 0.07871830E 02	0.76213011E 02	3 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Continued

NOVEMBER 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
T368.	-0.20600431E 02 0.28609915E 03	0.21441151E 06 0.42294282E 00	-0.56179222E 02 -0.62940344E 01	0.21725749E 02 0.14927950E 01	0.12437620E 02 0.95642748E 02	0.78074914E 02	4 0.
T372.	-0.20335380E 02 0.29014551E 03	0.21400802E 06 0.65777834E 00	-0.56011666E 02 -0.64556448E 01	0.21725533E 02 0.14904973E 01	0.12439304E 02 0.93613682E 02	0.79952157E 02	4 4.
T376.	-0.20042592E 02 0.29219977E 03	0.21358982E 06 0.69263237E 00	-0.53843666E 02 -0.66094704E 01	0.21725335E 02 0.14881864E 01	0.12440684E 02 0.91584635E 02	0.81833094E 02	4 A.
T380.	-0.19722223E 02 0.29426233E 03	0.21315711E 06 0.11272339E 01	-0.51676093E 02 -0.67550688E 01	0.21725164E 02 0.14858632E 01	0.12441764E 02 0.89555600E 02	0.83722088E 02	4 12.
T384.	-0.19374465E 02 0.29633353E 03	0.21271036E 06 0.13613035E 01	-0.49508597E 02 -0.66919992E 01	0.21725027E 02 0.14835287E 01	0.12442551E 02 0.87526583E 02	0.85619491E 02	4 16.
T388.	-0.18999541E 02 0.29841375E 03	0.21225005E 06 0.15945549E 01	-0.47341581E 02 -0.70198238E 01	0.21724931E 02 0.14811835E 01	0.12443054E 02 0.85497585E 02	0.87525655E 02	4 20.
T392.	-0.18597705E 02 0.30050333E 03	0.21177669E 06 0.18266950E 01	-0.45175203E 02 -0.71381072E 01	0.21724884E 02 0.14782290E 01	0.12443280E 02 0.83468601E 02	0.89440934E 02	5 0.
T396.	-0.18169243E 02 0.30260264E 03	0.21129085E 06 0.20574226E 01	-0.43009583E 02 -0.72464167E 01	0.21724892E 02 0.14764664E 01	0.12443244E 02 0.81439632E 02	0.91365677E 02	5 4.
T400.	-0.17714478E 02 0.30471201E 03	0.21079315E 06 0.22864286E 01	-0.40844802E 02 -0.73443309E 01	0.21724864E 02 0.14740952E 01	0.12442957E 02 0.79410684E 02	0.93300218E 02	5 8.
T404.	-0.17233755E 02 0.30683177E 03	0.21028425E 06 0.25133958E 01	-0.38680883E 02 -0.74314324E 01	0.21725104E 02 0.14717170E 01	0.12442431E 02 0.77381752E 02	0.95244892E 02	5 12.
T408.	-0.16727463E 02 0.30896228E 03	0.20976485E 06 0.27379995E 01	-0.36517804E 02 -0.75073127E 01	0.21725320E 02 0.14693328E 01	0.12441685E 02 0.75352834E 02	0.97200031E 02	5 16.
T412.	-0.16196019E 02 0.31110383E 03	0.20921574E 06 0.29599066E 01	-0.34355503E 02 -0.75715784E 01	0.21725618E 02 0.14669425E 01	0.12440733E 02 0.73323932E 02	0.99165942E 02	5 20.
T416.	-0.15639878E 02 0.31325872E 03	0.20869770E 06 0.31787744E 01	-0.32193870E 02 -0.76238480E 01	0.21725988E 02 0.14645473E 01	0.12439598E 02 0.71295049E 02	0.10114292E 03	6 0.
T420.	-0.15059525E 02 0.31542126E 03	0.20815162E 06 0.33942534E 01	-0.30032733E 02 -0.76637517E 01	0.21726471E 02 0.14621460E 01	0.12438291E 02 0.69266180E 02	0.10313128E 03	6 4.
T424.	-0.14455482E 02 0.31759771E 03	0.20759840E 06 0.36059844E 01	-0.27871866E 02 -0.76909423E 01	0.21727038E 02 0.14597410E 01	0.12436839E 02 0.67237328E 02	0.10513128E 03	6 8.
T428.	-0.13828313E 02 0.31978633E 03	0.20703899E 06 0.38136008E 01	-0.25711076E 02 -0.77050921E 01	0.21727702E 02 0.14573314E 01	0.12435261E 02 0.65208493E 02	0.10714313E 03	6 12.
T432.	-0.13178610E 02 0.32198736E 03	0.20647439E 06 0.40167290E 01	-0.23549987E 02 -0.77058874E 01	0.21728468E 02 0.14549165E 01	0.12433580E 02 0.63179874E 02	0.10916713E 03	6 16.
T436.	-0.12507012E 02 0.32420104E 03	0.20590566E 06 0.42149889E 01	-0.21388274E 02 -0.76930483E 01	0.21729338E 02 0.14525017E 01	0.12431819E 02 0.61150871E 02	0.11120347E 03	6 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Continued

NOVEMBER 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7440.	-0.11014196E 02 0.32642753E 03	0.20533387E 06 0.44079855E 01	-0.19225543E 02 -0.76663178E 01	0.21730311E 02 0.14500822E 01	0.12429998E 02 0.59122087E 02	0.11325232E 03	7 0.
7444.	-0.11100877E 02 0.32866703E 03	0.20476016E 06 0.45953316E 01	-0.17061346E 02 -0.76254619E 01	0.21731391E 02 0.14476589E 01	0.12428144E 02 0.57093317E 02	0.11531388E 03	7 4.
7448.	-0.10367818E 02 0.33091970E 03	0.20418569E 06 0.47766241E 01	-0.14895206E 02 -0.75702879E 01	0.21732576E 02 0.14452326E 01	0.12426282E 02 0.55064562E 02	0.11738825E 03	7 8.
7452.	-0.96158260E 01 0.33318563E 03	0.20361167E 06 0.49514589E 01	-0.12726605E 02 -0.75006324E 01	0.21733867E 02 0.14428040E 01	0.12424435E 02 0.53035826E 02	0.11947553E 03	7 12.
7456.	-0.88457497E 01 0.33546493E 03	0.20301934E 06 0.51194287E 01	-0.10554969E 02 -0.74163607E 01	0.21735262E 02 0.14403723E 01	0.12422625E 02 0.51007103E 02	0.12157581E 03	7 16.
7460.	-0.80584919E 01 0.33775767E 03	0.20246994E 06 0.52801229E 01	-0.83797121E 01 -0.73173891E 01	0.21736758E 02 0.14379385E 01	0.12420877E 02 0.48978397E 02	0.12368910E 03	7 20.
7464.	-0.72550024E 01 0.34006386E 03	0.20190478E 06 0.54331312E 01	-0.62002030E 01 -0.72036682E 01	0.21738354E 02 0.14355024E 01	0.12419217E 02 0.46949710E 02	0.12581539E 03	8 0.
7468.	-0.64362788E 01 0.34238353E 03	0.20134517E 06 0.55780445E 01	-0.40157703E 01 -0.70751857E 01	0.21740046E 02 0.14330645E 01	0.12417664E 02 0.44921033E 02	0.12795461E 03	8 4.
7472.	-0.56033778E 01 0.34471862E 03	0.20079244E 06 0.57144551E 01	-0.18257314E 01 -0.69319862E 01	0.21741830E 02 0.14306237E 01	0.12416242E 02 0.42892374E 02	0.13010667E 03	8 8.
7476.	-0.47574082E 01 0.34706306E 03	0.20024792E 06 0.58419603E 01	0.37062649E 00 -0.67741556E 01	0.21743702E 02 0.14281817E 01	0.12414974E 02 0.40863731E 02	0.13227138E 03	8 12.
7480.	-0.38995298E 01 0.34942274E 03	0.19971297E 06 0.59801648E 01	0.25740531E 01 -0.66018203E 01	0.21745655E 02 0.14257373E 01	0.12413876E 02 0.38835101E 02	0.13444854E 03	8 16.
7484.	-0.30309663E 01 0.35179551E 03	0.19918893E 06 0.60686803E 01	0.47852949E 01 -0.64151705E 01	0.21747627E 02 0.14232918E 01	0.12412970E 02 0.36906489E 02	0.13663784E 03	8 20.
7488.	-0.21529977E 01 0.35418116E 03	0.19867718E 06 0.61671308E 01	0.70051196E 01 -0.62144427E 01	0.21749788E 02 0.14208446E 01	0.12412272E 02 0.34777893E 02	0.13883892E 03	9 0.
7492.	-0.12669560E 01 0.35857949E 03	0.19817902E 06 0.62551533E 01	0.92343192E 01 -0.59999158E 01	0.21751954E 02 0.14183983E 01	0.12411801E 02 0.32749311E 02	0.14105132E 03	9 4.
7496.	-0.37424082E 00 0.35899021E 03	0.19769582E 06 0.63324002E 01	0.11473670E 02 -0.57719371E 01	0.21754179E 02 0.14159473E 01	0.12411569E 02 0.30720745E 02	0.14327446E 03	9 8.
7500.	0.52369156E 00 0.14129780E 01	0.19722888E 06 0.63985435E 01	0.13723957E 02 -0.55308999E 01	0.21756453E 02 0.14134976E 01	0.12411591E 02 0.28692197E 02	0.14550769E 03	9 12.
7504.	0.14253329E 01 0.38474749E 01	0.19677947E 06 0.64532754E 01	0.15985970E 02 -0.52772420E 01	0.21758772E 02 0.14110479E 01	0.12411819E 02 0.26663861E 02	0.14775016E 03	9 16.
7508.	0.23291086E 01 0.62932771E 01	0.19634885E 06 0.64963120E 01	0.18260471E 02 -0.50114683E 01	0.21761127E 02 0.14085976E 01	0.12412443E 02 0.24635142E 02	0.15000084E 03	9 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Continued

NOVEMBER 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7512.	0.32333902E 01 0.67499360E 01	0.19593A24E 06 0.65273956E 01	0.20548212E 02 -0.47341293E 01	0.21763509E 02 0.14061477E 01	0.12413291E 02 0.22606639E 02	0.15225A44E 03	10 0.
7516.	0.41365015E 01 0.11216979E 02	0.19554879E 06 0.654629A4E 01	0.22449932E 02 -0.44458150E 01	0.21765911E 02 0.14036999E 01	0.12414432E 02 0.20578149E 02	0.15452134E 03	10 4.
7520.	0.50367058E 01 0.13693867E 02	0.19518164E 06 0.65528222E 01	0.25166320E 02 -0.41471A06E 01	0.2176A326E 02 0.14012526E 01	0.12415A70E 02 0.18549675E 02	0.15678741E 03	10 A.
7524.	0.59322208E 01 0.16180032E 02	0.19483784E 06 0.6546A039E 01	0.2749A032E 02 -0.3A3A91A4E 01	0.21770743E 02 0.139A8073E 01	0.12417609E 02 0.16521219E 02	0.15905378E 03	10 12.
7528.	0.68212257E 01 0.18674881E 02	0.19451839E 06 0.65281158E 01	0.29A45693E 02 -0.35217562E 01	0.21773154E 02 0.13963645E 01	0.12419649E 02 0.14492774E 02	0.16131640E 03	10 16.
7532.	0.77018520E 01 0.21177764E 02	0.19422422E 06 0.64966677E 01	0.32209A51E 02 -0.31964749E 01	0.21775553E 02 0.13939256E 01	0.12421993E 02 0.12464345E 02	0.16356932E 03	10 20.
7536.	0.85721993E 01 0.23688005E 02	0.19395621E 06 0.64524096E 01	0.34590997E 02 -0.28638A42E 01	0.21777928E 02 0.13914895E 01	0.12424638E 02 0.10435932E 02	0.16580314E 03	11 0.
7540.	0.94303448E 01 0.26204908E 02	0.19371508E 06 0.63953313E 01	0.36989560E 02 -0.25248219E 01	0.217A0274E 02 0.13905898E 01	0.12427579E 02 0.84075323E 01	0.16A00208E 03	11 4.
7544.	0.10274338E 02 0.28727736E 02	0.19350157E 06 0.63254657E 01	0.39405A71E 02 -0.21801625E 01	0.21782579E 02 0.13866332E 01	0.12430808E 02 0.63791464E 01	0.17013713E 03	11 8.
7548.	0.11102216E 02 0.31255726E 02	0.19331630E 06 0.62428874E 01	0.41840172E 02 -0.18307979E 01	0.21784837E 02 0.13842144E 01	0.12434320E 02 0.43507783E 01	0.17214975E 03	11 12.
7552.	0.11912018E 02 0.33788106E 02	0.19315973E 06 0.61477153E 01	0.44292617E 02 -0.14776341E 01	0.21787040E 02 0.13818018E 01	0.12438104E 02 0.23224217E 01	0.17391035E 03	11 16.
7556.	0.12701782E 02 0.36324078E 02	0.19303233E 06 0.60401104E 01	0.46763233E 02 -0.11215970E 01	0.21789180E 02 0.13793975E 01	0.12442150E 02 0.29407933E 00	0.17512999E 03	11 20.
7560.	0.13469559E 02 0.38862624E 02	0.19293442E 06 0.59202782E 01	0.49251934E 02 -0.76361845E 00	0.21791249E 02 0.13770019E 01	0.12446440E 02 0.35826576E 03	0.17535465E 03	12 0.
7564.	0.14213434E 02 0.41403531E 02	0.19286618E 06 0.57884645E 01	0.51758518E 02 -0.40482791E 00	0.21793241E 02 0.13746188E 01	0.12450963E 02 0.35823745E 03	0.17445950E 03	12 4.
7568.	0.14931520E 02 0.43945369E 02	0.19282779E 06 0.56449569E 01	0.54282630E 02 -0.45556284E 01	0.21795148E 02 0.13722420E 01	0.12455700E 02 0.35420914E 03	0.17284979E 03	12 8.
7572.	0.15621980E 02 0.46487502E 02	0.19281926E 06 0.54900840E 01	0.56823784E 02 0.31267378E 00	0.21796966E 02 0.13698793E 01	0.12460632E 02 0.35218086E 03	0.17089852E 03	12 12.
7576.	0.16283039E 02 0.49A29112E 02	0.19284048E 06 0.53242102E 01	0.59381356E 02 0.66915385E 00	0.21798689E 02 0.13675298E 01	0.12465741E 02 0.35015259E 03	0.16878253E 03	12 16.
7580.	0.16912992E 02 0.51569372E 02	0.19289131E 06 0.51477367E 01	0.61954563E 02 0.10229959E 01	0.21800312E 02 0.13651938E 01	0.12471005E 02 0.34812433E 03	0.16658048E 03	12 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Continued

NOVEMBER 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7584.	0.17510215E 02 0.54107467E 02	0.19297149E 06 0.49610982E 01	0.64542474E 02 0.13733303E 01	0.21801831E 02 0.13628737E 01	0.12476403E 02 0.34609609E 03	0.16432996E 03	13 0.
7588.	0.18073181E 02 0.58642607E 02	0.19308061E 06 0.47647591E 01	0.67144017E 02 0.17193170E 01	0.21807244E 02 0.13605695E 01	0.12481912E 02 0.34406785E 03	0.16205079E 03	13 4.
7592.	0.18600469E 02 0.59174009E 02	0.19321823E 06 0.45592120E 01	0.69757966E 02 0.20601470E 01	0.21804544E 02 0.13582826E 01	0.12487508E 02 0.34203964E 03	0.15975443E 03	13 8.
7596.	0.19090771E 02 0.61700912E 02	0.19338380E 06 0.43449757E 01	0.71382955E 02 0.23950468E 01	0.21805740E 02 0.13560143E 01	0.12493169E 02 0.34001144E 03	0.15744804E 03	13 12.
7600.	0.19542906E 02 0.64222583E 02	0.19357666E 06 0.41225882E 01	0.75017490E 02 0.27232757E 01	0.21806821E 02 0.13537657E 01	0.12498872E 02 0.33798324E 03	0.15513643E 03	13 16.
7604.	0.19955829E 02 0.66738317E 02	0.19379611E 06 0.38926072E 01	0.77659951E 02 0.30441413E 01	0.21807791E 02 0.13515373E 01	0.12504592E 02 0.33595506E 03	0.15282300E 03	13 20.
7608.	0.20328634E 02 0.69247435E 02	0.19404137E 06 0.36556058E 01	0.80308606E 02 0.33569907E 01	0.21808649E 02 0.13493313E 01	0.12510306E 02 0.33392690E 03	0.15051028E 03	14 0.
7612.	0.20660564E 02 0.71749293E 02	0.19431151E 06 0.34121680E 01	0.82961627E 02 0.36612103E 01	0.21809398E 02 0.13471478E 01	0.12515991E 02 0.33189874E 03	0.14820025E 03	14 4.
7616.	0.20951015E 02 0.74243287E 02	0.19460565E 06 0.31628859E 01	0.85617113E 02 0.39562447E 01	0.21810039E 02 0.13449879E 01	0.12521625E 02 0.32987060E 03	0.14589448E 03	14 8.
7620.	0.21199537E 02 0.76728841E 02	0.19492277E 06 0.29083599E 01	0.88273093E 02 0.42415770E 01	0.21810573E 02 0.13428530E 01	0.12527186E 02 0.32784247E 03	0.14359427E 03	14 12.
7624.	0.21405839E 02 0.79205421E 02	0.19526180E 06 0.26491888E 01	0.90927559E 02 0.45187383E 01	0.21811007E 02 0.13407446E 01	0.12532652E 02 0.32581436E 03	0.14130072E 03	14 16.
7628.	0.21569784E 02 0.81672540E 02	0.19562167E 06 0.23859737E 01	0.93578485E 02 0.47813100E 01	0.21811341E 02 0.13386621E 01	0.12538004E 02 0.32376625E 03	0.13901475E 03	14 20.
7632.	0.21691389E 02 0.84129740E 02	0.19600125E 06 0.21193121E 01	0.96223841E 02 0.50349270E 01	0.21811583E 02 0.13366040E 01	0.12543220E 02 0.32175816E 03	0.13673715E 03	15 0.
7636.	0.21770824E 02 0.86576610E 02	0.19639932E 06 0.18497944E 01	0.98861618E 02 0.52772588E 01	0.21811736E 02 0.13345821E 01	0.12548284E 02 0.31973008E 03	0.13446862E 03	15 4.
7640.	0.21808403E 02 0.89012786E 02	0.19681470E 06 0.15780044E 01	0.10148986E 03 0.55080357E 01	0.21811807E 02 0.13325852E 01	0.12553178E 02 0.31770201E 03	0.13220975E 03	15 8.
7644.	0.21804579E 02 0.91437834E 02	0.19724618E 06 0.13045153E 01	0.10410665E 03 0.57270258E 01	0.21811800E 02 0.13308185E 01	0.12557885E 02 0.31587395E 03	0.12996105E 03	15 12.
7648.	0.21759937E 02 0.93851768E 02	0.19769247E 06 0.10298888E 01	0.10671017E 03 0.59340368E 01	0.21811723E 02 0.13286620E 01	0.12562385E 02 0.31364591E 03	0.12772298E 03	15 16.
7652.	0.21675182E 02 0.96254044E 02	0.19815234E 06 0.75467131E 00	0.10929870E 03 0.61289324E 01	0.21811582E 02 0.13267770E 01	0.12566679E 02 0.31161787E 03	0.12549589E 03	15 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Continued

NOVEMBER 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7656.	0.21551133E 02 0.98644558E 02	0.19862454E 06 0.47939608E 00	0.11187062E 03 0.63116085E 01	0.21811395E 02 0.13249035E 01	0.12570741E 02 0.30958985E 03	0.12324012E 03	16 0.
7660.	0.21388709E 02 0.10102313E 03	0.19910779E 06 0.20458083E 00	0.11442444E 03 0.64819951E 01	0.21811140E 02 0.13230624E 01	0.12574564E 02 0.30756184E 03	0.12107592E 03	16 4.
7664.	0.21188922E 02 0.10338965E 03	0.19960035E 06 -0.69276280E -01	0.11695880E 03 0.66400715E 01	0.21810852E 02 0.13212528E 01	0.12578139E 02 0.30553385E 03	0.11888351E 03	16 4.
7668.	0.20952861E 02 0.10574400E 03	0.20010248E 06 -0.34169484E 00	0.11947249E 03 0.67858459E 01	0.21810532E 02 0.13194757E 01	0.12581458E 02 0.30350586E 03	0.11670303E 03	16 12.
7672.	0.20681832E 02 0.10808615E 03	0.20061146E 06 -0.61221027E 00	0.12186445E 03 0.69193524E 01	0.21810186E 02 0.13177311E 01	0.12584516E 02 0.30147788E 03	0.11453462E 03	16 16.
7676.	0.20376607E 02 0.11041604E 03	0.20112655E 06 -0.68038010E 00	0.12443374E 03 0.70406677E 01	0.21809825E 02 0.13160191E 01	0.12587308E 02 0.29944991E 03	0.11237835E 03	16 20.
7680.	0.20038892E 02 0.11273370E 03	0.20164660E 06 -0.11457802E 01	0.12687961E 03 0.71498921E 01	0.21809454E 02 0.13143395E 01	0.12589831E 02 0.29742196E 03	0.11023424E 03	17 0.
7684.	0.19669837E 02 0.11503916E 03	0.20217044E 06 -0.14080043E 01	0.12930144E 03 0.72471433E 01	0.21809084E 02 0.13126921E 01	0.12592086E 02 0.29539401E 03	0.10810232E 03	17 4.
7688.	0.19270767E 02 0.11733248E 03	0.20269696E 06 -0.16666667E 01	0.13169876E 03 0.73325777E 01	0.21808721E 02 0.13110772E 01	0.12594072E 02 0.29336608E 03	0.10598254E 03	17 8.
7692.	0.18843022E 02 0.11961375E 03	0.20322506E 06 -0.19214010E 01	0.13407124E 03 0.74063628E 01	0.21808374E 02 0.13094927E 01	0.12595792E 02 0.29133815E 03	0.10387485E 03	17 12.
7696.	0.18387954E 02 0.12188307E 03	0.20375369E 06 -0.21718586E 01	0.13641870E 03 0.74686853E 01	0.21808052E 02 0.13079398E 01	0.12597252E 02 0.28931023E 03	0.10177914E 03	17 16.
7700.	0.17906915E 02 0.12414060E 03	0.20428183E 06 -0.24177106E 01	0.13874107E 03 0.75197558E 01	0.21807762E 02 0.13064166E 01	0.12598457E 02 0.28728233E 03	0.99695314E 02	17 20.
7704.	0.17401251E 02 0.12838649E 03	0.20480852E 06 -0.26586483E 01	0.14103841E 03 0.75597979E 01	0.21807511E 02 0.13049234E 01	0.12599414E 02 0.28525443E 03	0.97623212E 02	18 0.
7708.	0.16872299E 02 0.12862090E 03	0.20533282E 06 -0.28943705E 01	0.14331090E 03 0.75890422E 01	0.21807307E 02 0.13034581E 01	0.12600131E 02 0.28322654E 03	0.95562681E 02	18 4.
7712.	0.16321379E 02 0.13084403E 03	0.20585384E 06 -0.31246080E 01	0.14555883E 03 0.76077387E 01	0.21807157E 02 0.13020208E 01	0.12600619E 02 0.28119867E 03	0.93513539E 02	18 8.
7716.	0.15749789E 02 0.13305608E 03	0.20637075E 06 -0.33490988E 01	0.14778256E 03 0.76161451E 01	0.21807067E 02 0.13008093E 01	0.12600890E 02 0.27917079E 03	0.91475578E 02	18 12.
7720.	0.15158804E 02 0.13525728E 03	0.20688273E 06 -0.35675982E 01	0.14998258E 03 0.76145223E 01	0.21807044E 02 0.12992234E 01	0.12600956E 02 0.27714293E 03	0.89448590E 02	18 16.
7724.	0.14549674E 02 0.13744786E 03	0.20738906E 06 -0.37798782E 01	0.15215941E 03 0.76031452E 01	0.21807093E 02 0.12978607E 01	0.12600831E 02 0.27511508E 03	0.87432342E 02	18 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Continued

NOVEMBER 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1720.	0.13923616E 02 0.13962806E 03	0.20788902E 06 -0.39851249E 01	0.15431368E 03 0.75822808E 01	0.21807220E 02 0.12965209E 01	0.12600510E 02 0.21300724E 03	0.45426588E 02	19 0.
1732.	0.13261820E 02 0.14179813E 03	0.20838195E 06 -0.41849393E 01	0.15644606E 03 0.75522310E 01	0.21807430E 02 0.12952010E 01	0.12800069E 02 0.27105940E 03	0.83431081E 02	19 4.
1736.	0.12625444E 02 0.14395834E 03	0.20886725E 06 -0.43773350E 01	0.15855729E 03 0.75132552E 01	0.21807726E 02 0.12939004E 01	0.12599465E 02 0.26903158E 03	0.81445559E 02	19 6.
1740.	0.11955608E 02 0.14610895E 03	0.20934438E 06 -0.45627397E 01	0.16064815E 03 0.74656452E 01	0.21808115E 02 0.12926167E 01	0.12598735E 02 0.26700376E 03	0.79469750E 02	19 12.
1744.	0.11273408E 02 0.14825023E 03	0.20981275E 06 -0.47409930E 01	0.16271946E 03 0.74096796E 01	0.21808598E 02 0.12913486E 01	0.12597897E 02 0.26497595E 03	0.77503384E 02	19 16.
1748.	0.10579904E 02 0.15036244E 03	0.21027194E 06 -0.49119464E 01	0.16477208E 03 0.73456439E 01	0.21809179E 02 0.12900931E 01	0.12596970E 02 0.26294815E 03	0.75546182E 02	19 20.
1752.	0.98761203E 01 0.15250588E 03	0.21072151E 06 -0.50754634E 01	0.16680685E 03 0.72738149E 01	0.21809860E 02 0.12888491E 01	0.12595973E 02 0.26092035E 03	0.73597862E 02	20 0.
1756.	0.91630572E 01 0.15462083E 03	0.21116107E 06 -0.52114180E 01	0.16882474E 03 0.71944690E 01	0.21810643E 02 0.12876145E 01	0.12594927E 02 0.25889257E 03	0.71658142E 02	20 4.
1760.	0.84416825E 01 0.15672755E 03	0.21159028E 06 -0.53798949E 01	0.17082863E 03 0.71078797E 01	0.21811529E 02 0.12863853E 01	0.12593849E 02 0.25686480E 03	0.69726741E 02	20 8.
1764.	0.77129327E 01 0.15882833E 03	0.21200862E 06 -0.55201891E 01	0.17281349E 03 0.70143131E 01	0.21812518E 02 0.12851610E 01	0.12592762E 02 0.25483702E 03	0.67803368E 02	20 12.
1768.	0.69777213E 01 0.16091745E 03	0.21241644E 06 -0.56528051E 01	0.17478824E 03 0.69140318E 01	0.21813611E 02 0.12839389E 01	0.12591686E 02 0.25280927E 03	0.65887750E 02	20 16.
1772.	0.62369353E 01 0.16300119E 03	0.21281288E 06 -0.57774571E 01	0.17674584E 03 0.68072939E 01	0.21814808E 02 0.12827159E 01	0.12590638E 02 0.25078151E 03	0.63979811E 02	20 20.
1776.	0.54914342E 01 0.16507783E 03	0.21319797E 06 -0.58940882E 01	0.17869326E 03 0.66943488E 01	0.21816104E 02 0.12814901E 01	0.12589641E 02 0.24875377E 03	0.62078669E 02	21 0.
1780.	0.47420597E 01 0.16714762E 03	0.21357154E 06 -0.60025704E 01	0.17937056E 03 0.65754397E 01	0.21817501E 02 0.12802584E 01	0.12588712E 02 0.24672603E 03	0.60184657E 02	21 4.
1784.	0.39898312E 01 0.16921085E 03	0.21393345E 06 -0.61029036E 01	0.17744466E 03 0.64508048E 01	0.21818995E 02 0.12790187E 01	0.12587872E 02 0.24469830E 03	0.58297317E 02	21 8.
1788.	0.32349477E 01 0.17126777E 03	0.21428362E 06 -0.61950176E 01	0.17552809E 03 0.63206733E 01	0.21820584E 02 0.12777679E 01	0.12587137E 02 0.24267058E 03	0.56416387E 02	21 12.
1792.	0.24787912E 01 0.17331867E 03	0.21462198E 06 -0.62788687E 01	0.17361991E 03 0.61852668E 01	0.21822265E 02 0.12765038E 01	0.12586525E 02 0.24064287E 03	0.54541616E 02	21 16.
1796.	0.17219295E 01 0.17536378E 03	0.21494844E 06 -0.63544216E 01	0.17171919E 03 0.60448002E 01	0.21824034E 02 0.12752237E 01	0.12586055E 02 0.23881515E 03	0.52672765E 02	21 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Continued

NOVEMBER 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON AND	DAY HOUR
7000.	0.96511661E 00 0.17740335E 03	0.21526301E 06 -0.64216490E 01	-0.16982500E 03 0.56994798E 01	0.21825886E 02 0.12739244E 01	0.12585741E 02 0.23658745E 03	0.50409604E 02	22 0.
7004.	0.20909120E 00 0.17943765E 03	0.21556571E 06 -0.64805319E 01	-0.16793644E 03 0.57495050E 01	0.21827811E 02 0.12728034E 01	0.12585598E 02 0.23455976E 03	0.48951911E 02	22 4.
7008.	-0.64541604E 00 0.18146690E 03	0.21505653E 06 -0.65310574E 01	-0.16605260E 03 0.55950668E 01	0.21829823E 02 0.12712592E 01	0.12585641E 02 0.23253207E 03	0.47099479E 02	22 8.
7012.	-0.12978843E 01 0.18349135E 03	0.21613552E 06 -0.65732210E 01	-0.16417262E 03 0.54363490E 01	0.21831897E 02 0.12698875E 01	0.12585803E 02 0.23050439E 03	0.45252111E 02	22 12.
7016.	-0.20470031E 01 0.18551122E 03	0.21640274E 06 -0.66070260E 01	-0.16229561E 03 0.52735271E 01	0.21834035E 02 0.12684869E 01	0.12586337E 02 0.22847672E 03	0.43409628E 02	22 16.
7020.	-0.27926666E 01 0.18752674E 03	0.21665027E 06 -0.66324815E 01	-0.16042074E 03 0.51067695E 01	0.21836232E 02 0.12670535E 01	0.12587012E 02 0.22644905E 03	0.41571868E 02	22 20.
7024.	-0.35339741E 01 0.18953813E 03	0.21690210E 06 -0.66496059E 01	-0.15854718E 03 0.49362367E 01	0.21838480E 02 0.12655865E 01	0.12587920E 02 0.22442140E 03	0.39738686E 02	23 0.
7028.	-0.42702323E 01 0.19154560E 03	0.21713458E 06 -0.66584231E 01	-0.15667408E 03 0.47620875E 01	0.21840773E 02 0.12640825E 01	0.12589068E 02 0.22239375E 03	0.37909960E 02	23 4.
7032.	-0.50007469E 01 0.19354937E 03	0.21735557E 06 -0.66589652E 01	-0.15480070E 03 0.45844637E 01	0.21843105E 02 0.12625389E 01	0.12590462E 02 0.22036611E 03	0.36085596E 02	23 8.
7036.	-0.57248337E 01 0.19554961E 03	0.21758527E 06 -0.66512712E 01	-0.15292625E 03 0.44035090E 01	0.21845471E 02 0.12609538E 01	0.12592113E 02 0.21833847E 03	0.34265538E 02	23 12.
7040.	-0.64418016E 01 0.19754656E 03	0.21776380E 06 -0.66353872E 01	-0.15104998E 03 0.42193587E 01	0.21847861E 02 0.12593255E 01	0.12594022E 02 0.21631085E 03	0.32449752E 02	23 16.
7044.	-0.71509656E 01 0.19954037E 03	0.21795120E 06 -0.66113666E 01	-0.14917117E 03 0.40321418E 01	0.21850271E 02 0.12576503E 01	0.12596195E 02 0.21428323E 03	0.30638262E 02	23 20.
7048.	-0.78516397E 01 0.20153125E 03	0.21812785E 06 -0.65792698E 01	-0.14728913E 03 0.38419830E 01	0.21852694E 02 0.12559260E 01	0.12598633E 02 0.21225562E 03	0.28831160E 02	24 0.
7052.	-0.85431400E 01 0.20351937E 03	0.21829383E 06 -0.65391648E 01	-0.14540318E 03 0.36490917E 01	0.21855122E 02 0.12541554E 01	0.12601339E 02 0.21022801E 03	0.27026594E 02	24 4.
7056.	-0.92247805E 01 0.20550490E 03	0.21844074E 06 -0.64911256E 01	-0.14351268E 03 0.34533125E 01	0.21857549E 02 0.12523312E 01	0.12604312E 02 0.20820041E 03	0.25230632E 02	24 8.
7060.	-0.98958746E 01 0.20746804E 03	0.21859332E 06 -0.64352342E 01	-0.14161702E 03 0.32550279E 01	0.21859968E 02 0.12504537E 01	0.12607551E 02 0.20617282E 03	0.23438283E 02	24 12.
7064.	-0.10555738E 02 0.20946892E 03	0.21872748E 06 -0.63715793E 01	-0.13971501E 03 0.30542555E 01	0.21862372E 02 0.12485211E 01	0.12611054E 02 0.20414524E 03	0.21651526E 02	24 16.
7068.	-0.11203684E 02 0.21144772E 03	0.21885138E 06 -0.63082565E 01	-0.13760790E 03 0.28511010E 01	0.21864756E 02 0.12465326E 01	0.12614810E 02 0.20211766E 03	0.19871439E 02	24 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Continued

NOVEMBER 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7872.	-0.11839023E 02 0.21342450E 03	0.21896504E 06 -0.62213681E 01	-0.13589338E 03 0.26456676E 01	0.21867112E 02 0.12444862E 01	0.12618839E 02 0.20009010E 03	0.18099284E 02	25 0.
7876.	-0.12461074E 02 0.21539988E 03	0.21908866E 06 -0.61350238E 01	-0.13397155E 03 0.24380561E 01	0.21869435E 02 0.12423806E 01	0.12623111E 02 0.19806254E 03	0.16336939E 02	25 4.
7880.	-0.13069140E 02 0.21737315E 03	0.21916228E 06 -0.60413391E 01	-0.13204199E 03 0.22283674E 01	0.21871718E 02 0.12402180E 01	0.12627628E 02 0.19603498E 03	0.14587265E 02	25 8.
7884.	-0.13662560E 02 0.21934515E 03	0.21924602E 06 -0.59404369E 01	-0.13010426E 03 0.20167015E 01	0.21873956E 02 0.12379897E 01	0.12632382E 02 0.19400745E 03	0.12854724E 02	25 12.
7888.	-0.14240630E 02 0.22131582E 03	0.21931994E 06 -0.58324465E 01	-0.12815802E 03 0.16031584E 01	0.21876143E 02 0.12357018E 01	0.12637367E 02 0.19197992E 03	0.11146559E 02	25 16.
7892.	-0.14802678E 02 0.22328531E 03	0.21938410E 06 -0.57175034E 01	-0.12620292E 03 0.15878383E 01	0.21878274E 02 0.12333524E 01	0.12642570E 02 0.18995239E 03	0.94752127E 01	25 20.
7896.	-0.15348028E 02 0.22525375E 03	0.21943856E 06 -0.55957493E 01	-0.12423869E 03 0.13708434E 01	0.21880344E 02 0.12309399E 01	0.12647985E 02 0.18792467E 03	0.78634303E 01	26 0.
7900.	-0.15876010E 02 0.22722120E 03	0.21948338E 06 -0.54673329E 01	-0.12226509E 03 0.11522767E 01	0.21882348E 02 0.12284649E 01	0.12653599E 02 0.18589736E 03	0.63558402E 01	26 4.
7904.	-0.16385950E 02 0.22918605E 03	0.21951857E 06 -0.53324073E 01	-0.12026191E 03 0.93224496E 00	0.21884281E 02 0.12259260E 01	0.12659402E 02 0.18386986E 03	0.50458625E 01	26 8.
7908.	-0.16877217E 02 0.23115419E 03	0.21954415E 06 -0.51911338E 01	-0.11828901E 03 0.71085652E 00	0.21886139E 02 0.12233244E 01	0.12665379E 02 0.18184238E 03	0.41254561E 01	26 12.
7912.	-0.17349139E 02 0.23311984E 03	0.21956013E 06 -0.50436771E 01	-0.11628630E 03 0.48822375E 00	0.21887918E 02 0.12206591E 01	0.12671517E 02 0.17981489E 03	0.38816761E 01	26 16.
7916.	-0.17801087E 02 0.23508515E 03	0.21956649E 06 -0.48902084E 01	-0.11427370E 03 0.26446190E 00	0.21889614E 02 0.12179309E 01	0.12677402E 02 0.17778741E 03	0.44274089E 01	26 20.
7920.	-0.18232434E 02 0.23705025E 03	0.21958323E 06 -0.47309053E 01	-0.11225125E 03 0.39692869E 00	0.21891224E 02 0.12151402E 01	0.12684219E 02 0.17575995E 03	0.55338898E 01	27 0.
7924.	-0.18642571E 02 0.23901529E 03	0.21955029E 06 -0.45859493E 01	-0.11021896E 03 0.18595903E 00	0.21892744E 02 0.12122874E 01	0.12690752E 02 0.17373249E 03	0.69374047E 01	27 4.
7928.	-0.19030901E 02 0.24098040E 03	0.21952783E 06 -0.43955283E 01	-0.10817693E 03 0.41236208E 00	0.21894172E 02 0.12093735E 01	0.12697384E 02 0.17170505E 03	0.84924683E 01	27 8.
7932.	-0.19398846E 02 0.24294574E 03	0.21949520E 06 -0.42198291E 01	-0.10612532E 03 0.63936036E 00	0.21895505E 02 0.12063981E 01	0.12704099E 02 0.16967761E 03	0.10129614E 02	27 12.
7936.	-0.19739848E 02 0.24491147E 03	0.21945291E 06 -0.40390537E 01	-0.10408432E 03 0.86687157E 00	0.21896742E 02 0.12033628E 01	0.12710877E 02 0.16765019E 03	0.11815050E 02	27 16.
7940.	-0.20059368E 02 0.24687770E 03	0.21940068E 06 -0.38534007E 01	-0.10199417E 03 0.10948647E 01	0.21897881E 02 0.12002877E 01	0.12717700E 02 0.16582277E 03	0.13531041E 02	27 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Continued

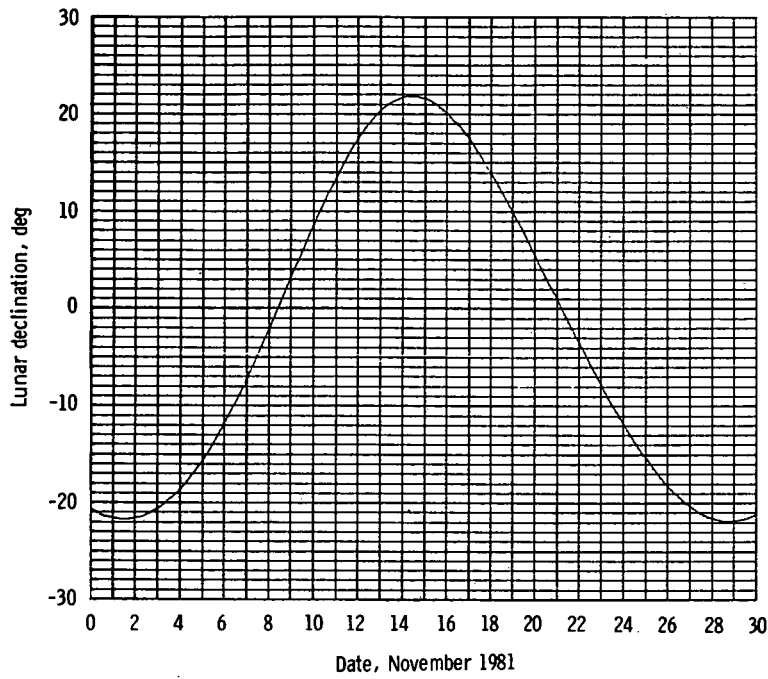
NOVEMBER 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON AND DAY HOUR
7944.	-0.20354892E 02 0.24884462E 03	0.21933442E 06 -0.36630751E 01	-0.99915170E 02 -0.13226643E 01	0.21898921E 02 0.11971151E 01	0.12724553E 02 0.16359536E 03	0.15267622E 02 0.
7946.	-0.20625930E 02 0.25001239E 03	0.21926603E 06 -0.34692867E 01	-0.97827642E 02 -0.15506462E 01	0.21899861E 02 0.11939055E 01	0.12731414E 02 0.16156797E 03	0.17018855E 02 4.
7952.	-0.20872017E 02 0.25278116E 03	0.21918336E 06 -0.32692480E 01	-0.95731973E 02 -0.17784585E 01	0.21900702E 02 0.11906395E 01	0.12738266E 02 0.15954058E 03	0.18781039E 02 8.
7956.	-0.21092721E 02 0.25475108E 03	0.21909032E 06 -0.30661763E 01	-0.93628583E 02 -0.20059219E 01	0.21901443E 02 0.11873186E 01	0.12745091E 02 0.15751321E 03	0.20551753E 02 12.
7960.	-0.21287634E 02 0.25672236E 03	0.21898675E 06 -0.28592916E 01	-0.91517924E 02 -0.22326487E 01	0.21902086E 02 0.11839444E 01	0.12751871E 02 0.15548584E 03	0.22329407E 02 16.
7964.	-0.21456386E 02 0.25869513E 03	0.21887253E 06 -0.26488175E 01	-0.89400493E 02 -0.24590425E 01	0.21902633E 02 0.11805187E 01	0.12758589E 02 0.15345848E 03	0.24112913E 02 20.
7968.	-0.21598633E 02 0.26066961E 03	0.21874750E 06 -0.24349816E 01	-0.87276812E 02 -0.26842980E 01	0.21903083E 02 0.11770425E 01	0.12765230E 02 0.15143114E 03	0.25901525E 02 0.
7972.	-0.21714071E 02 0.26264596E 03	0.21861151E 06 -0.22180134E 01	-0.85147429E 02 -0.29084025E 01	0.21903442E 02 0.11735187E 01	0.12771776E 02 0.14940380E 03	0.27694749E 02 4.
7976.	-0.21802427E 02 0.26462438E 03	0.21846440E 06 -0.19981462E 01	-0.83012918E 02 -0.31311322E 01	0.21903710E 02 0.11699430E 01	0.12778213E 02 0.14737647E 03	0.29492240E 02 8.
7980.	-0.21863467E 02 0.26660506E 03	0.21830604E 06 -0.17756167E 01	-0.80873871E 02 -0.33522555E 01	0.21903891E 02 0.11663236E 01	0.12784529E 02 0.14534916E 03	0.31293787E 02 12.
7984.	-0.21896994E 02 0.26858621E 03	0.21813625E 06 -0.15506628E 01	-0.78730888E 02 -0.35715322E 01	0.21903988E 02 0.11626600E 01	0.12790709E 02 0.14332185E 03	0.33099274E 02 16.
7988.	-0.21902848E 02 0.27057402E 03	0.21795488E 06 -0.13235281E 01	-0.76584588E 02 -0.37887123E 01	0.21904004E 02 0.11589530E 01	0.12796740E 02 0.14129456E 03	0.34908644E 02 20.
7992.	-0.21880906E 02 0.27256271E 03	0.21776178E 06 -0.10944507E 01	-0.74435580E 02 -0.40035359E 01	0.21903944E 02 0.11552047E 01	0.12802613E 02 0.13926720E 03	0.36721898E 02 0.
7996.	-0.21831085E 02 0.27455452E 03	0.21755880E 06 -0.86388327E 00	-0.72284480E 02 -0.42157380E 01	0.21903812E 02 0.11514168E 01	0.12808315E 02 0.13724001E 03	0.38539091E 02 4.
8000.	-0.21753339E 02 0.27654984E 03	0.21733980E 06 -0.63147382E 00	-0.70131893E 02 -0.44250358E 01	0.21903612E 02 0.11475903E 01	0.12813837E 02 0.13521274E 03	0.40360300E 02 8.
8004.	-0.21647660E 02 0.27854833E 03	0.21711087E 06 -0.39687304E 00	-0.67978416E 02 -0.46311477E 01	0.21903348E 02 0.11437269E 01	0.12819171E 02 0.13318550E 03	0.42185639E 02 12.
8008.	-0.21514078E 02 0.28055081E 03	0.21686925E 06 -0.16373565E 00	-0.65824619E 02 -0.48337794E 01	0.21903026E 02 0.11398286E 01	0.12824308E 02 0.13115828E 03	0.44015247E 02 16.
8012.	-0.21352662E 02 0.28255733E 03	0.21661547E 06 -0.71280941E 01	-0.63671057E 02 -0.50326271E 01	0.21902651E 02 0.11358864E 01	0.12829234E 02 0.12913103E 03	0.45849285E 02 20.

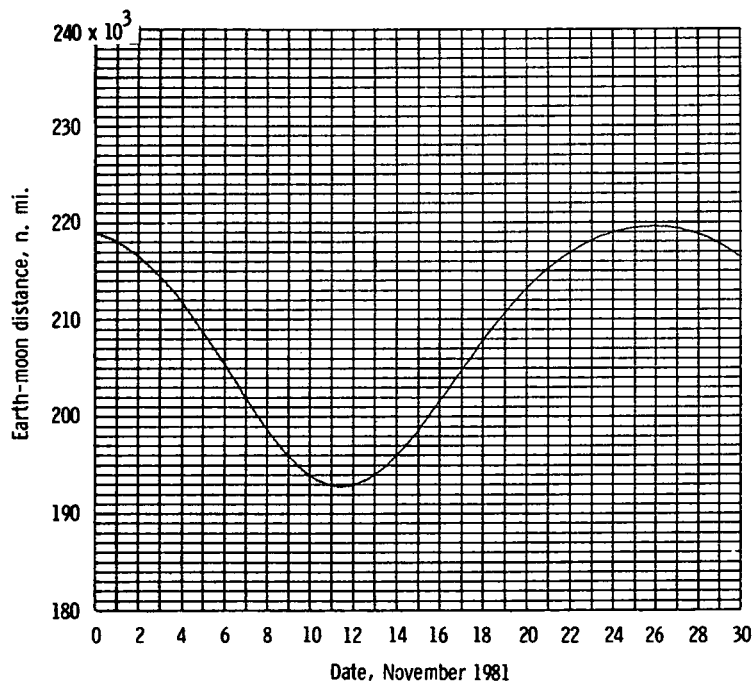
TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1981 - Concluded

NOVEMBER 30, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0016.	-0.21163515E 02 0.20456015E 03	0.21634922E 06 0.30671173E 00	-0.61510250E 02 -0.52273001E 01	0.21902227E 02 0.11319317E 01	0.12033950E 02 0.12710302E 03	0.47607925E 02	30 24.

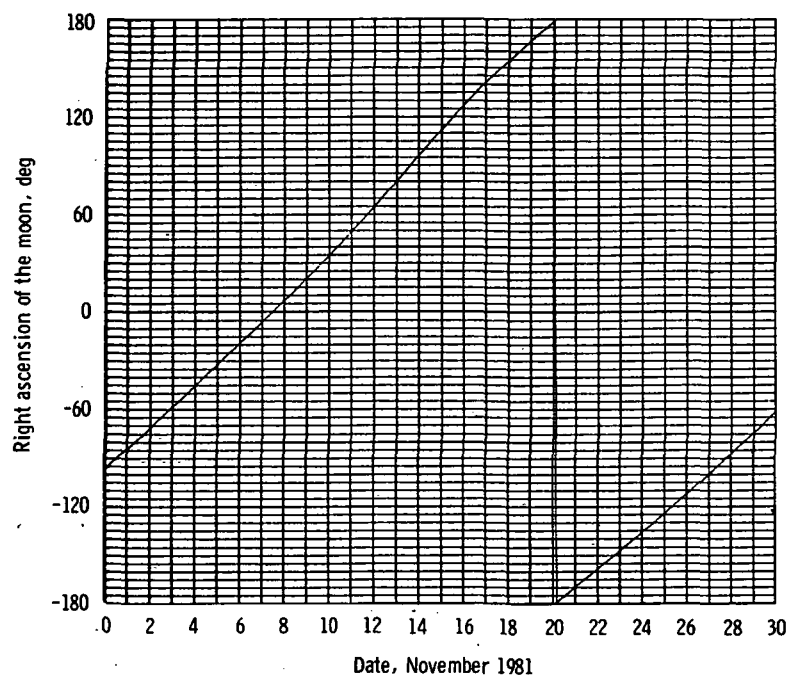


(a) Lunar declination time history.

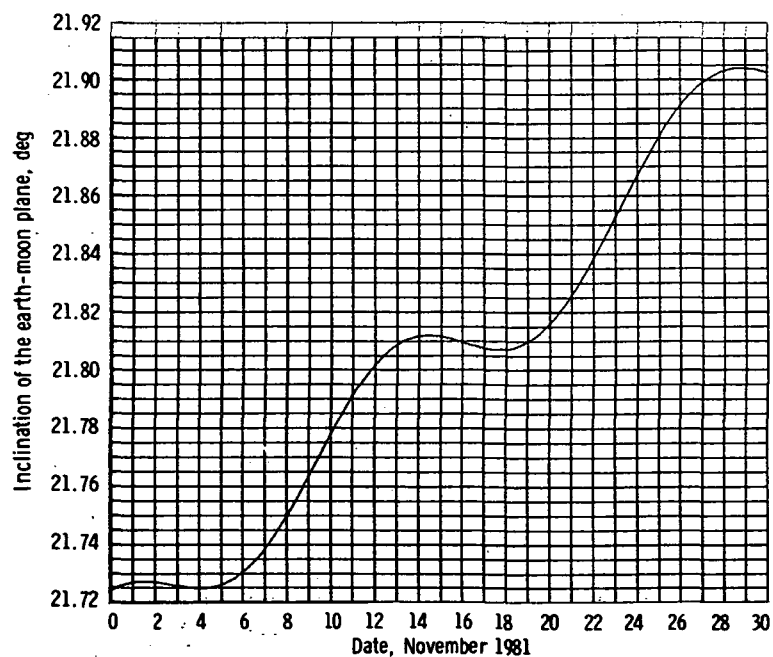


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 11. - Graphical ephemeris data for November 1981.

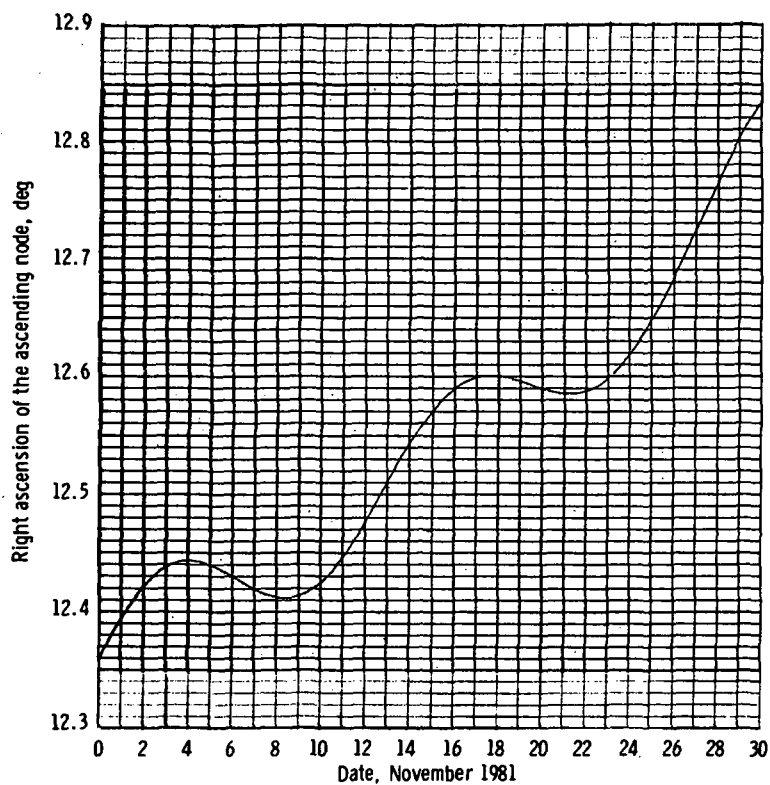


(c) Right ascension of the moon.

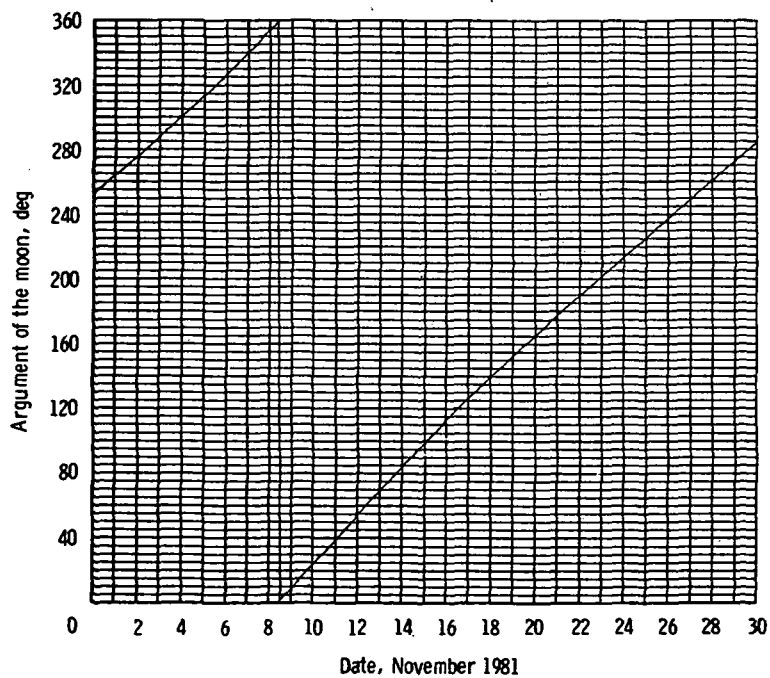


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 11. - Continued.

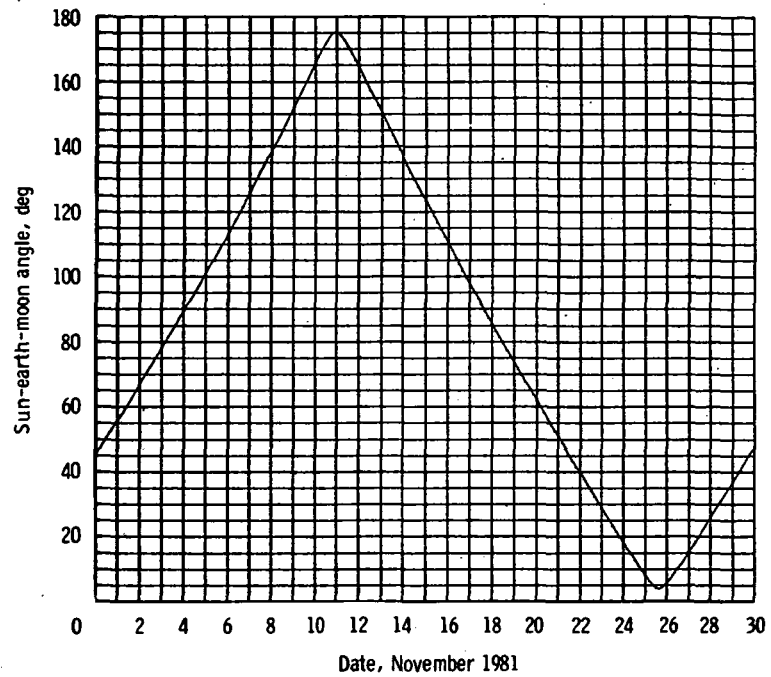


(e) Right ascension of the ascending node.

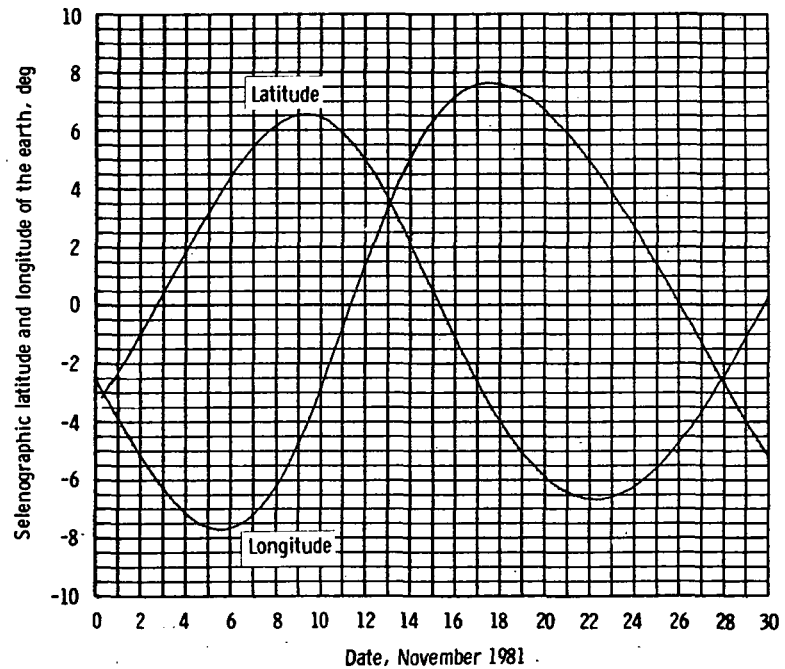


(f) Lunar argument time history.

Figure 11. - Continued.

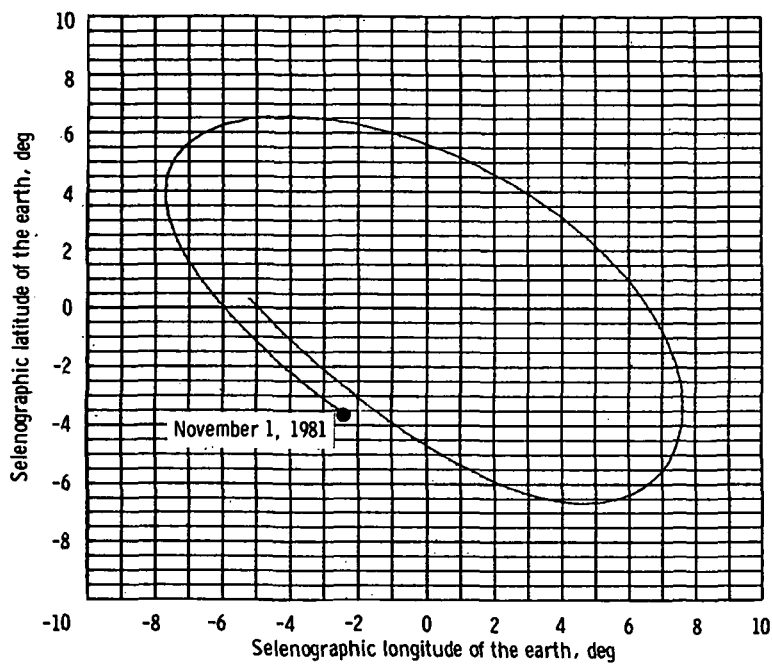


(g) Sun-earth-moon angle time history.

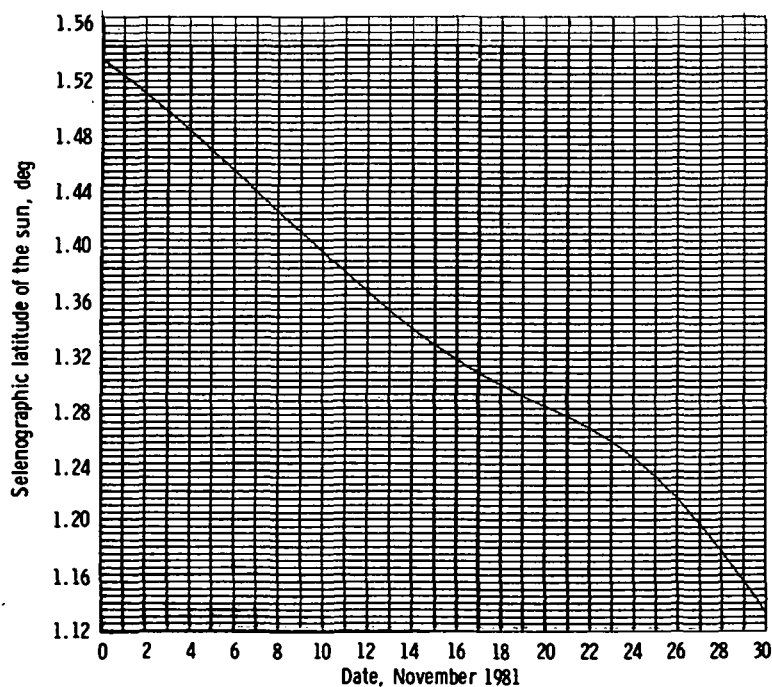


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 11. - Continued.

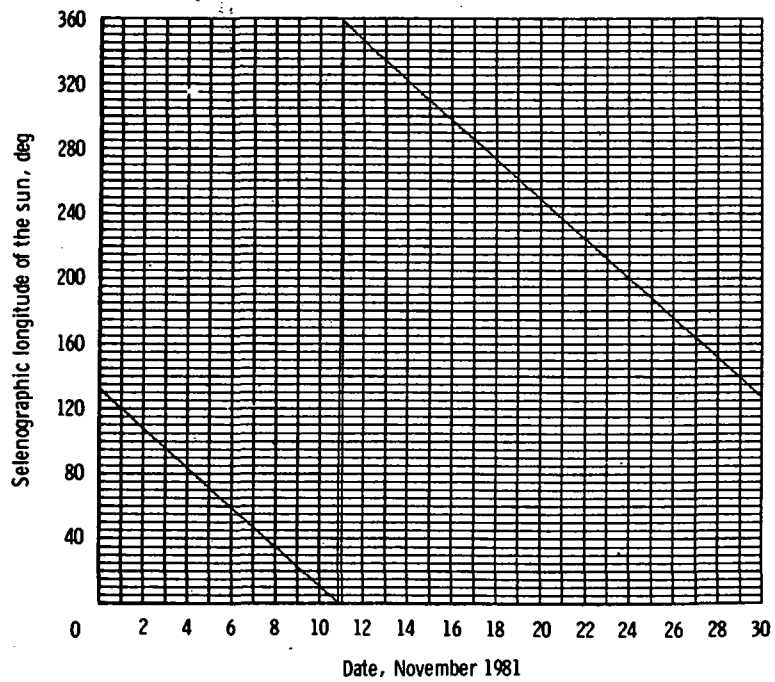


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

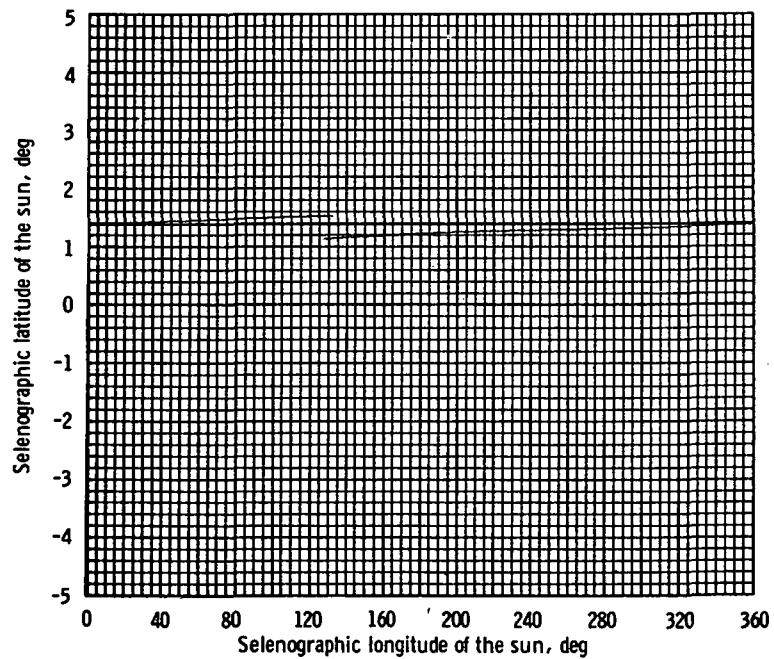


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 11. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 11. - Concluded.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981

DECEMBER 1, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0016.	-0.21163515E 02 0.28456815E 03	0.21634922E 06 0.30671731E 00	-0.61518258E 02 -0.52273801E 01	0.21902227E 02 0.11319317E 01	0.12833950E 02 0.12710382E 03	0.41687925E 02	1 0.
0020.	-0.20946776E 02 0.28858353E 03	0.21607042E 06 0.54231126E 00	-0.59366710E 02 -0.54177196E 01	0.21901760E 02 0.11279369E 01	0.12838444E 02 0.12507661E 03	0.49531371E 02	1 4.
0024.	-0.20702817E 02 0.28860373E 03	0.21577901E 06 0.77779762E 00	-0.57218872E 02 -0.56033198E 01	0.21901255E 02 0.11239121E 01	0.12842711E 02 0.12304941E 03	0.51379426E 02	1 8.
0028.	-0.20431249E 02 0.29062901E 03	0.21547495E 06 0.10129077E 01	-0.55069165E 02 -0.57838473E 01	0.21900719E 02 0.11198593E 01	0.12846747E 02 0.12102223E 03	0.53233515E 02	1 12.
0032.	-0.20132910E 02 0.29265967E 03	0.21515822E 06 0.12473712E 01	-0.52923958E 02 -0.59589623E 01	0.21900157E 02 0.11157798E 01	0.12850546E 02 0.11899508E 03	0.55092678E 02	1 16.
0036.	-0.19807871E 02 0.29469597E 03	0.21482884E 06 0.14809136E 01	-0.50781578E 02 -0.61283191E 01	0.21899575E 02 0.11116752E 01	0.12854104E 02 0.11696790E 03	0.56957554E 02	1 20.
0040.	-0.19456436E 02 0.29873821E 03	0.21448682E 06 0.17132574E 01	-0.48642307E 02 -0.62915671E 01	0.21898980E 02 0.11075457E 01	0.12857420E 02 0.11494075E 03	0.58828402E 02	2 0.
0044.	-0.19078934E 02 0.29878668E 03	0.21413223E 06 0.19441220E 01	-0.46506368E 02 -0.64483502E 01	0.21898377E 02 0.11033935E 01	0.12860489E 02 0.11291361E 03	0.60705489E 02	2 4.
0048.	-0.18675724E 02 0.30084167E 03	0.21376518E 06 0.21732226E 01	-0.44373937E 02 -0.65983077E 01	0.21897774E 02 0.10992183E 01	0.12863315E 02 0.11088648E 03	0.62589083E 02	2 8.
0052.	-0.18247193E 02 0.30290348E 03	0.21338572E 06 0.24002722E 01	-0.42245127E 02 -0.67410784E 01	0.21897175E 02 0.10950229E 01	0.12865898E 02 0.10885937E 03	0.64479468E 02	2 12.
0056.	-0.17793749E 02 0.30497241E 03	0.21299406E 06 0.26249783E 01	-0.40120002E 02 -0.68762945E 01	0.21896589E 02 0.10908070E 01	0.12868239E 02 0.10683226E 03	0.66376928E 02	2 16.
0060.	-0.17315830E 02 0.30704878E 03	0.21259038E 06 0.28470455E 01	-0.37998569E 02 -0.70035901E 01	0.21896018E 02 0.10865715E 01	0.12870341E 02 0.10480517E 03	0.68281752E 02	2 20.
0064.	-0.16813894E 02 0.30913288E 03	0.21217488E 06 0.30861748E 01	-0.35880768E 02 -0.71225988E 01	0.21895473E 02 0.10823182E 01	0.12872209E 02 0.10277808E 03	0.70194238E 02	3 0.
0068.	-0.16288427E 02 0.31122502E 03	0.21174784E 06 0.32820632E 01	-0.33766492E 02 -0.72329501E 01	0.21894955E 02 0.10760467E 01	0.12873853E 02 0.10075101E 03	0.72114685E 02	3 4.
0072.	-0.15739933E 02 0.31332551E 03	0.21130955E 06 0.34944021E 01	-0.31655580E 02 -0.73342824E 01	0.21894473E 02 0.10737585E 01	0.12875276E 02 0.98723953E 02	0.74043388E 02	3 8.
0076.	-0.15168943E 02 0.31543465E 03	0.21086034E 06 0.37028805E 01	-0.29547799E 02 -0.74282315E 01	0.21894031E 02 0.10694535E 01	0.12876489E 02 0.96696902E 02	0.75980657E 02	3 12.
0080.	-0.14578004E 02 0.31755275E 03	0.21040061E 06 0.39071826E 01	-0.27442871E 02 -0.75084383E 01	0.21893634E 02 0.10651331E 01	0.12877501E 02 0.94669862E 02	0.77926790E 02	3 16.
0084.	-0.13981693E 02 0.31968011E 03	0.20993078E 06 0.41069879E 01	-0.25340466E 02 -0.75805511E 01	0.21893287E 02 0.10607976E 01	0.12878322E 02 0.92642835E 02	0.79882087E 02	3 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Continued

DECEMBER 4, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0088.	-0.13326601E 02 0.32181703E 03	0.20945131E 06 0.43019728E 01	-0.23240189E 02 -0.76422251E 01	0.21892994E 02 -0.10564472E 01	0.12878964E 02 0.90615816E 02	0.81846851E 02	4 0.
0092.	-0.12671350E 02 0.32396380E 03	0.20896273E 06 0.44918104E 01	-0.21141601E 02 -0.76931197E 01	0.21892759E 02 0.10520829E 01	0.12879443E 02 0.88588809E 02	0.83821376E 02	4 4.
0096.	-0.11996582E 02 0.32612070E 03	0.20846559E 06 0.46761682E 01	-0.19044214E 02 -0.77329103E 01	0.21892587E 02 0.10477045E 01	0.12879768E 02 0.86561814E 02	0.85805951E 02	4 8.
0100.	-0.11302959E 02 0.32828803E 03	0.20796051E 06 0.48547116E 01	-0.16947483E 02 -0.77612822E 01	0.21892478E 02 0.10433127E 01	0.12879954E 02 0.84534828E 02	0.87800863E 02	4 12.
0104.	-0.10591176E 02 0.33046605E 03	0.20744813E 06 0.50271037E 01	-0.14850818E 02 -0.77779301E 01	0.21892439E 02 0.10389078E 01	0.12880017E 02 0.82507851E 02	0.89806391E 02	4 16.
0108.	-0.98619496E 01 0.33265502E 03	0.20692917E 06 0.51930028E 01	-0.12753594E 02 -0.77825707E 01	0.21892470E 02 0.10344899E 01	0.12879973E 02 0.80480889E 02	0.91822795E 02	4 20.
0112.	-0.91160242E 01 0.33485520E 03	0.20640437E 06 0.53520672E 01	-0.10655125E 02 -0.77749346E 01	0.21892574E 02 0.10300590E 01	0.12879837E 02 0.78453934E 02	0.93850341E 02	5 0.
0116.	-0.83541746E 01 0.33706681E 03	0.20587454E 06 0.55039525E 01	-0.85546964E 01 -0.77547678E 01	0.21892751E 02 0.10256161E 01	0.12879625E 02 0.76426988E 02	0.95889271E 02	5 4.
0120.	-0.75772089E 01 0.33929009E 03	0.20534052E 06 0.56883135E 01	-0.64515550E 01 -0.77218464E 01	0.21893005E 02 0.10211608E 01	0.12879354E 02 0.74400056E 02	0.97939809E 02	5 8.
0124.	-0.67859632E 01 0.34152525E 03	0.20480321E 06 0.57848054E 01	-0.43449012E 01 -0.76759633E 01	0.21893333E 02 0.10166937E 01	0.12879041E 02 0.72373130E 02	0.10000217E 03	5 12.
0128.	-0.59813117E 01 0.34377247E 03	0.20426353E 06 0.59130844E 01	-0.22339084E 01 -0.76169345E 01	0.21893737E 02 0.10122144E 01	0.12878704E 02 0.70346214E 02	0.10207657E 03	5 16.
0132.	-0.51841675E 01 0.34603192E 03	0.20372249E 06 0.60328076E 01	-0.11772429E 00 -0.75446123E 01	0.21894217E 02 0.10077231E 01	0.12878357E 02 0.68319311E 02	0.10416315E 03	5 20.
0136.	-0.43354783E 01 0.34830375E 03	0.20318110E 06 0.61436367E 01	0.20045454E 01 -0.74588709E 01	0.21894771E 02 0.10032212E 01	0.12878019E 02 0.66292416E 02	0.10626209E 03	6 0.
0140.	-0.34962361E 01 0.35058809E 03	0.20264042E 06 0.62452369E 01	0.41338130E 01 -0.73596147E 01	0.21895399E 02 0.99870748E 00	0.12877707E 02 0.64265526E 02	0.10837350E 03	6 4.
0144.	-0.26474790E 01 0.35288503E 03	0.20210157E 06 0.63372788E 01	0.62710058E 01 -0.72467906E 01	0.21896097E 02 0.99418304E 00	0.12877434E 02 0.62238650E 02	0.11049751E 03	6 8.
0148.	-0.17902867E 01 0.35519465E 03	0.20156568E 06 0.64194420E 01	0.84170849E 01 -0.71203738E 01	0.21896863E 02 0.98964769E 00	0.12877221E 02 0.60211780E 02	0.11263418E 03	6 12.
0152.	-0.92578853E 00 0.35751700E 03	0.20103392E 06 0.64914137E 01	0.10573019E 02 -0.69803727E 01	0.21897697E 02 0.98510161E 00	0.12877079E 02 0.58164918E 02	0.11478353E 03	6 16.
0156.	-0.55168392E 01 0.35985209E 03	0.20050752E 06 0.65528919E 01	0.12739778E 02 -0.68268471E 01	0.21898593E 02 0.98054482E 00	0.12877024E 02 0.56158070E 02	0.11694560E 03	6 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Continued:

DECEMBER 7, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA: ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8160.	0.82034297E 00 0.21999914E 01	0.19994767E 06 0.66035808E 01	0.14918356E 02 -0.66598891E 01	0.21899548E 02 0.97597814E 00	0.12877071E 02 0.54131228E 02	0.11912036E 03	7 0.
8164.	0.16994593E 01 0.45603756E 01	0.19947565E 06 0.66432274E 01	0.17109738E 02 -0.64796285E 01	0.21900558E 02 0.97140144E 00	0.12877231E 02 0.52104393E 02	0.12130775E 03	7 4.
8168.	0.25808344E 01 0.69334373E 01	0.19897273E 06 0.66715527E 01	0.19314901E 02 -0.62862495E 01	0.21901620E 02 0.96641485E 00	0.12877517E 02 0.50077571E 02	0.12350766E 03	7 8.
8172.	0.34830695E 01 0.93189549E 01	0.19848018E 06 0.66883252E 01	0.21534818E 02 -0.60799748E 01	0.21902727E 02 0.96221961E 00	0.12877942E 02 0.48050757E 02	0.12571995E 03	7 12.
8176.	0.43447111E 01 0.11716776E 02	0.19799928E 06 0.66933275E 01	0.23770454E 02 -0.58610649E 01	0.21903876E 02 0.95761500E 00	0.12878514E 02 0.46023949E 02	0.12794444E 03	7 16.
8180.	0.52242407E 01 0.14126687E 02	0.19753137E 06 0.66863643E 01	0.26022732E 02 -0.56292404E 01	0.21905061E 02 0.95300279E 00	0.12879243E 02 0.43997149E 02	0.13018088E 03	7 20.
8184.	0.61000842E 01 0.16548442E 02	0.19707771E 06 0.66672676E 01	0.28292551E 02 -0.53866589E 01	0.21906277E 02 0.94838242E 00	0.12880139E 02 0.41970360E 02	0.13242900E 03	8 0.
8188.	0.69706173E 01 0.18981769E 02	0.19663959E 06 0.66358955E 01	0.30580784E 02 -0.51319179E 01	0.21907519E 02 0.94375514E 00	0.12881205E 02 0.39943577E 02	0.13468847E 03	8 4.
8192.	0.78341520E 01 0.21426331E 02	0.19621828E 06 0.65921365E 01	0.32888235E 02 -0.48660755E 01	0.21908781E 02 0.93912054E 00	0.12882449E 02 0.37916801E 02	0.13695888E 03	8 8.
8196.	0.86889503E 01 0.23881754E 02	0.19581504E 06 0.65359108E 01	0.35215656E 02 -0.45896232E 01	0.21910056E 02 0.93448088E 00	0.12883277E 02 0.35890037E 02	0.13923979E 03	8 12.
8200.	0.95332302E 01 0.26347638E 02	0.19543108E 06 0.64671730E 01	0.37563748E 02 -0.43030914E 01	0.21911340E 02 0.92983544E 00	0.12885490E 02 0.33883277E 02	0.14153069E 03	8 16.
8204.	0.10365157E 02 0.28823522E 02	0.19508759E 06 0.63859114E 01	0.39933111E 02 -0.40070663E 01	0.21912626E 02 0.92518581E 00	0.12887290E 02 0.31836524E 02	0.14383101E 03	8 20.
8208.	0.11182857E 02 0.31306901E 02	0.19472575E 06 0.62921547E 01	0.42324260E 02 -0.37021659E 01	0.21913909E 02 0.92053331E 00	0.12889281E 02 0.29809782E 02	0.14614003E 03	9 0.
8212.	0.11984428E 02 0.33803253E 02	0.19440663E 06 0.61859666E 01	0.44737625E 02 -0.33890395E 01	0.21915182E 02 0.91587728E 00	0.12891459E 02 0.27783045E 02	0.14845706E 03	9 4.
8216.	0.12767935E 02 0.36305989E 02	0.19411130E 06 0.60674527E 01	0.47173503E 02 -0.30683852E 01	0.21916441E 02 0.91121943E 00	0.12893824E 02 0.25756316E 02	0.15078119E 03	9 8.
8220.	0.13531424E 02 0.38816489E 02	0.19384076E 06 0.59367588E 01	0.49632070E 02 -0.27409271E 01	0.21917678E 02 0.90655121E 00	0.12896374E 02 0.23729596E 02	0.15311142E 03	9 12.
8224.	0.14272940E 02 0.41334111E 02	0.19359592E 06 0.57940712E 01	0.52113381E 02 -0.24074125E 01	0.21918889E 02 0.90190309E 00	0.12899103E 02 0.21702879E 02	0.15544658E 03	9 16.
8228.	0.14890522E 02 0.43858164E 02	0.19337785E 06 0.56396182E 01	0.54617325E 02 -0.20686238E 01	0.21920067E 02 0.89724715E 00	0.12902007E 02 0.19676170E 02	0.15778518E 03	9 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Continued

DECEMBER 10, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8232.	0.15642218E 02 0.46387914E 02	0.19318673E 06 0.54736693E 01	0.57143634E 02 -0.17253624E 01	0.21921210E 02 0.49259300E 00	0.12905079E 02 0.17649470E 02	0.16012534E 03	10 0.
8238.	0.16346115E 02 0.48922641E 02	0.19302385E 06 0.52965340E 01	0.59691900E 02 -0.13784431E 01	0.21922309E 02 0.48794356E 00	0.12908310E 02 0.15622773E 02	0.16246472E 03	10 4.
8240.	0.16980324E 02 0.51461549E 02	0.19288964E 06 0.51085630E 01	0.62261502E 02 -0.10287015E 01	0.21923361E 02 0.48329884E 00	0.12911698E 02 0.13596042E 02	0.16479960E 03	10 8.
8244.	0.17543016E 02 0.54003842E 02	0.19278463E 06 0.49101451E 01	0.64851653E 02 -0.67698101E 00	0.21924364E 02 0.47866095E 00	0.12915222E 02 0.11569400E 02	0.16712442E 03	10 12.
8248.	0.18152429E 02 0.56546715E 02	0.19270922E 06 0.47017059E 01	0.67461393E 02 -0.32412628E 00	0.21925310E 02 0.47403102E 00	0.12918874E 02 0.95427214E 01	0.16942936E 03	10 16.
8252.	0.18866860E 02 0.59095330E 02	0.19266377E 06 0.44837076E 01	0.70049559E 02 0.29010528E 01	0.21926197E 02 0.46940943E 00	0.12922656E 02 0.75160492E 01	0.17169470E 03	10 20.
8256.	0.19184780E 02 0.61642845E 02	0.19264851E 06 0.42566448E 01	0.72734805E 02 0.38158195E 00	0.21927022E 02 0.46479871E 00	0.12926538E 02 0.54893858E 01	0.17387345E 03	11 0.
8260.	0.19644656E 02 0.64190417E 02	0.19266354E 06 0.40210434E 01	0.75395612E 02 0.73275041E 00	0.21927781E 02 0.46020079E 00	0.12930514E 02 0.34627252E 01	0.17582522E 03	11 4.
8264.	0.20065158E 02 0.66737192E 02	0.19270894E 06 0.37774588E 01	0.78070274E 02 0.10816865E 01	0.21928472E 02 0.45561584E 00	0.12934569E 02 0.14360705E 01	0.17705676E 03	11 8.
8268.	0.20445064E 02 0.69282320E 02	0.19278462E 06 0.35264629E 01	0.80756927E 02 0.14275766E 01	0.21929094E 02 0.45104587E 00	0.12938649E 02 0.35940943E 03	0.17664975E 03	11 12.
8272.	0.20783315E 02 0.71824959E 02	0.19289036E 06 0.32686630E 01	0.83453564E 02 0.17696253E 01	0.21929644E 02 0.44649290E 00	0.12942859E 02 0.35738278E 03	0.17499164E 03	11 16.
8276.	0.21079007E 02 0.74364279E 02	0.19302594E 06 0.30046751E 01	0.86158038E 02 0.21070624E 01	0.21930121E 02 0.44195739E 00	0.12947062E 02 0.35535615E 03	0.17291512E 03	11 20.
8280.	0.21331397E 02 0.76899455E 02	0.19319097E 06 0.27351337E 01	0.88868081E 02 0.24391390E 01	0.21930524E 02 0.43744253E 00	0.12951283E 02 0.35332952E 03	0.17069956E 03	12 0.
8284.	0.21539927E 02 0.79429691E 02	0.19338494E 06 0.24606836E 01	0.91581356E 02 0.27651359E 01	0.21930858E 02 0.43294787E 00	0.12955508E 02 0.35130290E 03	0.16842783E 03	12 4.
8288.	0.21704215E 02 0.81954208E 02	0.19360732E 06 0.21819783E 01	0.94295448E 02 0.30843695E 01	0.21931113E 02 0.42847641E 00	0.12959720E 02 0.34927627E 03	0.16613080E 03	12 8.
8292.	0.21824061E 02 0.84472251E 02	0.19385743E 06 0.18996752E 01	0.97007904E 02 0.33961846E 01	0.21931300E 02 0.42402832E 00	0.12963803E 02 0.34724966E 03	0.16382249E 03	12 12.
8296.	0.21899447E 02 0.86983092E 02	0.19413450E 06 0.16144337E 01	0.99716263E 02 0.36999593E 01	0.21931415E 02 0.41960642E 00	0.12968046E 02 0.34522304E 03	0.16151033E 03	12 16.
8300.	0.21930534E 02 0.89486044E 02	0.19443772E 06 0.13269115E 01	0.10241808E 03 0.39951191E 01	0.21931462E 02 0.41521151E 00	0.12972132E 02 0.34319643E 03	0.15919875E 03	12 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Continued

DECEMBER 13, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8304.	0.21917664E 02 0.91980444E 02	0.19476620E 06 0.10377540E 01	0.10511096E 03 0.42811193E 01	0.21931443E 02 0.81084551E 00	0.12976148E 02 0.34118983E 03	0.15649065E 03	13 0.
8308.	0.21861343E 02 0.94465868E 02	0.19511490E 06 0.74761746E 00	0.10779255E 03 0.45574536E 01	0.21931360E 02 0.80650929E 00	0.12980081E 02 0.33914324E 03	0.15454807E 01	13 4.
8312.	0.21762240E 02 0.96941136E 02	0.19549481E 06 0.45712082E 00	0.11046064E 03 0.44236661E 01	0.21931217E 02 0.80220407E 00	0.12983922E 02 0.33711664E 03	0.15229256E 03	13 8.
8316.	0.21621174E 02 0.99406299E 02	0.19589242E 06 0.16688652E 00	0.11311311E 03 0.50793341E 01	0.21931017E 02 0.79793160E 00	0.12987660E 02 0.33509005E 03	0.15000531E 03	13 12.
8320.	0.21439102E 02 0.10180666E 03	0.19631174E 06 -0.12248267E 00	0.11574795E 03 0.53240718E 01	0.21930762E 02 0.79369294E 00	0.12991282E 02 0.33306347E 03	0.14772729E 03	13 16.
8324.	0.21217106E 02 0.10430376E 03	0.19675037E 06 -0.41040419E 00	0.11836135E 03 0.55575480E 01	0.21930459E 02 0.78948978E 00	0.12994782E 02 0.33103689E 03	0.14545931E 03	13 20.
8328.	0.20956380E 02 0.10673518E 03	0.19720747E 06 -0.69631332E 00	0.12095766E 03 0.57794619E 01	0.21930110E 02 0.78532313E 00	0.12998151E 02 0.32901031E 03	0.14320204E 03	14 0.
8332.	0.20658219E 02 0.10915455E 03	0.19768173E 06 -0.97966785E 00	0.12352935E 03 0.59895502E 01	0.21929719E 02 0.78119306E 00	0.13001383E 02 0.32698374E 03	0.14095606E 03	14 4.
8336.	0.20323997E 02 0.11156155E 03	0.19817183E 06 -0.12599489E 01	0.12607717E 03 0.61875991E 01	0.21929291E 02 0.77710104E 00	0.13004473E 02 0.32495718E 03	0.13872184E 03	14 8.
8340.	0.19935158E 02 0.11395589E 03	0.19867648E 06 -0.15366588E 01	0.12859996E 03 0.63734278E 01	0.21928830E 02 0.77304852E 00	0.13007413E 02 0.32293061E 03	0.13649979E 03	14 12.
8344.	0.19553203E 02 0.11633733E 03	0.19919423E 06 -0.18093280E 01	0.13109883E 03 0.65468888E 01	0.21928342E 02 0.76903598E 00	0.13010201E 02 0.32090405E 03	0.13429025E 03	14 16.
8348.	0.19119870E 02 0.11870568E 03	0.19972379E 06 -0.20775090E 01	0.13356702E 03 0.67078731E 01	0.21927829E 02 0.76506426E 00	0.13012834E 02 0.31887749E 03	0.13209350E 03	14 20.
8352.	0.18658129E 02 0.12106078E 03	0.20026377E 06 -0.23407818E 01	0.13600996E 03 0.68563146E 01	0.21927300E 02 0.76113355E 00	0.13015308E 02 0.31685095E 03	0.12990975E 03	15 0.
8356.	0.18164165E 02 0.12340251E 03	0.20081281E 06 -0.25987489E 01	0.13842528E 03 0.69921832E 01	0.21926755E 02 0.75724515E 00	0.13017620E 02 0.31482439E 03	0.12773916E 03	15 4.
8360.	0.17645366E 02 0.12573052E 03	0.20136953E 06 -0.28510424E 01	0.14081274E 03 0.71154174E 01	0.21926201E 02 0.75339885E 00	0.13019771E 02 0.31279785E 03	0.12558187E 03	15 8.
8364.	0.17101319E 02 0.12804565E 03	0.20193280E 06 -0.30973167E 01	0.14317230E 03 0.72280972E 01	0.21925644E 02 0.74958467E 00	0.13021760E 02 0.31077131E 03	0.12343794E 03	15 12.
8368.	0.16533598E 02 0.13034701E 03	0.20250068E 06 -0.33372512E 01	0.14550404E 03 0.73242471E 01	0.21925088E 02 0.74583339E 00	0.13023588E 02 0.30874477E 03	0.12130738E 03	15 16.
8372.	0.15943749E 02 0.13263494E 03	0.20307247E 06 -0.35705505E 01	0.14780817E 03 0.74099474E 01	0.21924537E 02 0.74211489E 00	0.13025258E 02 0.30671823E 03	0.11919022E 03	15 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Continued

DECEMBER 16, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG L. °G SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8376.	0.15333302E 02 0.13490951E 03	0.20364668E 06 -0.37969424E 01	-0.15008505E 03 0.74833003E 01	0.21923997E 02 0.73443933E 00	0.13026766E 02 0.30469170E 03	0.11708637E 03	16 0.
8380.	0.14703744E 02 0.13717079E 03	0.20422206E 06 -0.40161765E 01	0.15233513E 03 0.75444231E 01	0.21923473E 02 0.73480612E 00	0.13028122E 02 0.30266517E 03	0.11499577E 03	16 4.
8384.	0.14058529E 02 0.13941695E 03	0.20479738E 06 -0.42280257E 01	0.15455897E 03 0.75934686E 01	0.21922968E 02 0.73121522E 00	0.13029326E 02 0.30083464E 03	0.11291833E 03	16 8.
8388.	0.13393072E 02 0.14185411E 03	0.20537146E 06 -0.44322839E 01	0.15675721E 03 0.76306010E 01	0.21922488E 02 0.72766583E 00	0.13030386E 02 0.29861212E 03	0.11085386E 03	16 12.
8392.	0.12714738E 02 0.14387647E 03	0.20594315E 06 -0.46287642E 01	0.15893061E 03 0.76559998E 01	0.21922036E 02 0.72415815E 00	0.13031306E 02 0.29658559E 03	0.10880220E 03	16 16.
8396.	0.12022851E 02 0.14608623E 03	0.20651134E 06 -0.48173016E 01	0.16107993E 03 0.76898713E 01	0.21921617E 02 0.72069068E 00	0.13032092E 02 0.29455907E 03	0.10676316E 03	16 20.
8400.	0.11318689E 02 0.14828362E 03	0.20707498E 06 -0.49977456E 01	0.16320605E 03 0.76724316E 01	0.21921235E 02 0.71726344E 00	0.13032754E 02 0.29253256E 03	0.10473652E 03	17 0.
8404.	0.10603491E 02 0.15046887E 03	0.20763304E 06 -0.51699663E 01	-0.16530989E 03 0.76639063E 01	0.21920891E 02 0.71387371E 00	0.13033299E 02 0.29050604E 03	0.10272202E 03	17 4.
8408.	0.98764101E 01 0.15264225E 03	0.20818453E 06 -0.53338486E 01	0.16739238E 03 0.76445426E 01	0.21920591E 02 0.71052273E 00	0.13033735E 02 0.28847952E 03	0.10071942E 03	17 8.
8412.	0.91446132E 01 0.15480404E 03	0.20872856E 06 -0.54892931E 01	0.16945452E 03 0.76145931E 01	0.21920336E 02 0.70720755E 00	0.13034072E 02 0.28645301E 03	0.98728432E 02	17 12.
8416.	0.84031808E 01 0.15695453E 03	0.20926422E 06 -0.56362156E 01	0.17149732E 03 0.75743192E 01	0.21920129E 02 0.70392817E 00	0.13034322E 02 0.28442651E 03	0.96748752E 02	17 16.
8420.	0.76551607E 01 0.15809403E 03	0.20979071E 06 -0.57745446E 01	0.17352183E 03 0.75239948E 01	0.21919972E 02 0.70068184E 00	0.13034492E 02 0.28240008E 03	0.94780078E 02	17 20.
8424.	0.69015581E 01 0.16122285E 03	0.21030723E 06 -0.59042221E 01	0.17552910E 03 0.74638990E 01	0.21919865E 02 0.69746415E 00	0.13034595E 02 0.28037349E 03	0.92822083E 02	18 0.
8428.	0.61433389E 01 0.16334133E 03	0.21081305E 06 -0.60252010E 01	-0.17752019E 03 0.73943152E 01	0.21919812E 02 0.69428395E 00	0.13034642E 02 0.27834699E 03	0.90874444E 02	18 4.
8432.	0.53814304E 01 0.16544979E 03	0.21130752E 06 -0.61374465E 01	0.17949618E 03 0.73155361E 01	0.21919811E 02 0.69112857E 00	0.13034643E 02 0.27632049E 03	0.88936815E 02	18 8.
8436.	0.46187212E 01 0.16754859E 03	0.21178998E 06 -0.62409338E 01	-0.17854185E 03 0.72278559E 01	0.21919865E 02 0.68799989E 00	0.13034609E 02 0.27428398E 03	0.87088843E 02	18 12.
8440.	0.38500706E 01 0.16963807E 03	0.21225989E 06 -0.63356473E 01	-0.17659283E 03 0.71315706E 01	0.21919973E 02 0.68489582E 00	0.13034551E 02 0.27228749E 03	0.85090180E 02	18 16.
8444.	0.30823050E 01 0.17171857E 03	0.21271668E 06 -0.64215806E 01	-0.17465568E 03 0.70269815E 01	0.21920135E 02 0.68181383E 00	0.13034480E 02 0.27024099E 03	0.83180467E 02	18 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Continued

DECEMBER 19, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8448.	0.23142186E 01 0.17379047E 03	0.21315990E 06 -0.64987365E 01	-0.17272934E 03 0.69143903E 01	0.21920351E 02 0.67475241E 00	0.13034407E 02 0.26421450E 03	0.81279332E 02	19 0.
8452.	0.15465871E 01 0.17585412E 03	0.21358909E 06 -0.65671247E 01	-0.17081274E 03 0.67940979E 01	0.21920621E 02 0.67570464E 00	0.13034341E 02 0.26618400E 03	0.79386418E 02	19 4.
8456.	0.78015495E 00 0.17790986E 03	0.21400389E 06 -0.66267622E 01	-0.16890465E 03 0.66604072E 01	0.21920943E 02 0.67268077E 00	0.13034295E 02 0.26416152E 03	0.77501357E 02	19 8.
8460.	0.15646487E-01 0.17995809E 03	0.21440397E 06 -0.66776752E 01	-0.16700460E 03 0.65316187E 01	0.21921317E 02 0.66966609E 00	0.13034276E 02 0.26213503E 03	0.75623778E 02	19 12.
8464.	-0.74623037E 00 0.18199916E 03	0.21478901E 06 -0.67199926E 01	-0.16511100E 03 0.63900322E 01	0.21921741E 02 0.66666164E 00	0.13034296E 02 0.26010854E 03	0.73753317E 02	19 16.
8468.	-0.15047856E 01 0.18403339E 03	0.21515877E 06 -0.67534519E 01	-0.16322303E 03 0.62419456E 01	0.21922213E 02 0.66366570E 00	0.13034363E 02 0.25808206E 03	0.71888614E 02	19 20.
8472.	-0.22593467E 01 0.18606119E 03	0.21551304E 06 -0.67783962E 01	-0.16133970E 03 0.60876554E 01	0.21922732E 02 0.66067533E 00	0.13034487E 02 0.25605557E 03	0.70032296E 02	20 0.
8476.	-0.30092501E 01 0.18808289E 03	0.21585167E 06 -0.67947737E 01	-0.15946004E 03 0.59274528E 01	0.21923298E 02 0.65768778E 00	0.13034675E 02 0.25402909E 03	0.68181009E 02	20 4.
8480.	-0.37538437E 01 0.19009884E 03	0.21617452E 06 -0.68026380E 01	-0.15758309E 03 0.57616279E 01	0.21923905E 02 0.65470053E 00	0.13034936E 02 0.25200261E 03	0.66335401E 02	20 8.
8484.	-0.44924870E 01 0.19210940E 03	0.21648149E 06 -0.68020476E 01	-0.15570793E 03 0.55904661E 01	0.21924553E 02 0.65171055E 00	0.13035277E 02 0.24997613E 03	0.64495116E 02	20 12.
8488.	-0.52245426E 01 0.19411491E 03	0.21677255E 06 -0.67930867E 01	-0.15393363E 03 0.54142492E 01	0.21925239E 02 0.64871683E 00	0.13035705E 02 0.24794965E 03	0.62659809E 02	20 16.
8492.	-0.59493790E 01 0.19611569E 03	0.21704766E 06 -0.67757634E 01	-0.15195932E 03 0.52332541E 01	0.21925959E 02 0.64571411E 00	0.13036226E 02 0.24592317E 03	0.60829142E 02	20 20.
8496.	-0.66663715E 01 0.19811210E 03	0.21730685E 06 -0.67502108E 01	-0.15008413E 03 0.50477540E 01	0.21926711E 02 0.64270148E 00	0.13036847E 02 0.24389671E 03	0.59002777E 02	21 0.
8500.	-0.73748943E 01 0.20010445E 03	0.21755016E 06 -0.67164870E 01	-0.14820720E 03 0.48580169E 01	0.21927493E 02 0.63967666E 00	0.13037572E 02 0.24187023E 03	0.57180388E 02	21 4.
8504.	-0.80743221E 01 0.20209307E 03	0.21777767E 06 -0.66746746E 01	-0.14632776E 03 0.46643055E 01	0.21928299E 02 0.63663603E 00	0.13038408E 02 0.23984376E 03	0.55361659E 02	21 8.
8508.	-0.87640340E 01 0.20407826E 03	0.21798948E 06 -0.66248605E 01	-0.14444498E 03 0.44668780E 01	0.21929129E 02 0.63357663E 00	0.13039353E 02 0.23781729E 03	0.53546270E 02	21 12.
8512.	-0.94434032E 01 0.20606034E 03	0.21818572E 06 -0.65671356E 01	-0.14255813E 03 0.42659860E 01	0.21929975E 02 0.63049760E 00	0.13040414E 02 0.23579081E 03	0.51733923E 02	21 16.
8516.	-0.10111803E 02 0.20803962E 03	0.21836656E 06 -0.65015972E 01	-0.14066648E 03 0.40618789E 01	0.21930838E 02 0.62739579E 00	0.13041593E 02 0.23376434E 03	0.49924321E 02	21 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Continued

DECEMBER 22, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8520.	-0.10768603E 02 0.21001637E 03	0.21853216E 06 -0.84283456E 01	-0.13876933E 03 0.38547959E 01	0.21931712E 02 0.62426800E 00	0.13042892E 02 0.23173788E 03	0.48111711E 02	22 0.
8524.	-0.11413173E 02 0.21199090E 03	0.21868271E 06 -0.63474860E 01	-0.13686603E 03 0.36449746E 01	0.21932594E 02 0.62111340E 00	0.13044310E 02 0.22971143E 03	0.46312201E 02	22 4.
8528.	-0.12044873E 02 0.21396347E 03	0.21881844E 06 -0.62591292E 01	-0.13495594E 03 0.34326474E 01	0.21933479E 02 0.61792924E 00	0.13045849E 02 0.22768497E 03	0.44509143E 02	22 8.
8532.	-0.12663067E 02 0.21593435E 03	0.21893958E 06 -0.61633896E 01	-0.13303849E 03 0.32180370E 01	0.21934366E 02 0.61471297E 00	0.13047508E 02 0.22565850E 03	0.42707733E 02	22 12.
8536.	-0.13267110E 02 0.21790381E 03	0.21904639E 06 -0.60803880E 01	-0.13111311E 03 0.30013666E 01	0.21935249E 02 0.61146311E 00	0.13049285E 02 0.22363204E 03	0.40907726E 02	22 16.
8540.	-0.13856353E 02 0.21987210E 03	0.21913912E 06 -0.59502493E 01	-0.12917931E 03 0.27824492E 01	0.21936126E 02 0.60817777E 00	0.13051181E 02 0.22160559E 03	0.39108882E 02	22 20.
8544.	-0.14430150E 02 0.22183946E 03	0.21921803E 06 -0.58331035E 01	-0.12723662E 03 0.25626958E 01	0.21936995E 02 0.60485565E 00	0.13053190E 02 0.21957913E 03	0.37310986E 02	23 0.
8548.	-0.14987846E 02 0.22380618E 03	0.21928343E 06 -0.57090849E 01	-0.12528462E 03 0.23411116E 01	0.21937851E 02 0.60149381E 00	0.13055312E 02 0.21755268E 03	0.35513810E 02	23 4.
8552.	-0.15528788E 02 0.22577241E 03	0.21933550E 06 -0.55783353E 01	-0.12332294E 03 0.21182961E 01	0.21938690E 02 0.59809223E 00	0.13057544E 02 0.21552623E 03	0.33717162E 02	23 8.
8556.	-0.16052321E 02 0.22773841E 03	0.21937482E 06 -0.54409991E 01	-0.12135125E 03 0.18944465E 01	0.21939511E 02 0.59464776E 00	0.13059880E 02 0.21349978E 03	0.31920853E 02	23 12.
8560.	-0.16557791E 02 0.22970440E 03	0.21940141E 06 -0.52972281E 01	-0.11936928E 03 0.16697516E 01	0.21940311E 02 0.59116124E 00	0.13062318E 02 0.21147333E 03	0.30124710E 02	23 16.
8564.	-0.17044545E 02 0.23167059E 03	0.21941567E 06 -0.51471791E 01	-0.11737681E 03 0.14444004E 01	0.21941086E 02 0.58763031E 00	0.13064853E 02 0.20944690E 03	0.28328584E 02	23 20.
8568.	-0.17511935E 02 0.23363715E 03	0.21941790E 06 -0.49910134E 01	-0.11537368E 03 0.12185748E 01	0.21941835E 02 0.58405353E 00	0.13067478E 02 0.20742048E 03	0.26532347E 02	24 0.
8572.	-0.17959316E 02 0.23560430E 03	0.21940842E 06 -0.48288992E 01	-0.11335976E 03 0.99245412E 00	0.21942555E 02 0.58043109E 00	0.13070193E 02 0.20539401E 03	0.24735885E 02	24 4.
8576.	-0.18366050E 02 0.23757221E 03	0.21938751E 06 -0.46610097E 01	-0.11133501E 03 0.76621463E 00	0.21943244E 02 0.57678193E 00	0.13072986E 02 0.20336758E 03	0.22939136E 02	24 8.
8580.	-0.18791509E 02 0.23954106E 03	0.21935549E 06 -0.44875243E 01	-0.10929943E 03 0.54002851E 00	0.21943899E 02 0.57304500E 00	0.13075856E 02 0.20134115E 03	0.21142073E 02	24 12.
8584.	-0.19175075E 02 0.24151102E 03	0.21931263E 06 -0.43086258E 01	-0.10725309E 03 0.31406596E 00	0.21944519E 02 0.56928029E 00	0.13078793E 02 0.19931472E 03	0.19344725E 02	24 16.
8588.	-0.19536145E 02 0.24346226E 03	0.21925925E 06 -0.41245056E 01	-0.10519610E 03 0.08493024E 01	0.21945103E 02 0.56546739E 00	0.13081793E 02 0.19728629E 03	0.17547215E 02	24 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Continued

DECEMBER 25, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8592.	-0.19874127E 02 0.24545492E 03	0.21919561E 06 -0.39353603E 01	-0.10312864E 03 -0.13652471E 00	0.21945649E 02 0.56160587E 00	0.13084849E 02 0.19526186E 03	0.15749806E 02	25 0.
8596.	-0.20188454E 02 0.24742916E 03	0.21912199E 06 -0.37413901E 01	-0.10105097E 03 -0.36082481E 00	0.21946154E 02 0.55769532E 00	0.13087952E 02 0.19323545E 03	0.13952966E 02	25 4.
8600.	-0.20478573E 02 0.24940513E 03	0.21903865E 06 -0.35428023E 01	-0.98963361E 02 -0.58424731E 00	0.21946619E 02 0.55373719E 00	0.13091095E 02 0.19120902E 03	0.12157536E 02	25 8.
8604.	-0.20743959E 02 0.25138296E 03	0.21894584E 06 -0.33398099E 01	-0.96866186E 02 -0.80663231E 00	0.21947042E 02 0.54972962E 00	0.13094273E 02 0.18918261E 03	0.10365060E 02	25 12.
8608.	-0.20984109E 02 0.25336279E 03	0.21884381E 06 -0.31326305E 01	-0.94759843E 02 -0.10278209E 01	0.21947422E 02 0.54567447E 00	0.13097474E 02 0.18715620E 03	0.85784607E 01	25 16.
8612.	-0.21198552E 02 0.25534476E 03	0.21873279E 06 -0.29214883E 01	-0.92644799E 02 -0.12476567E 01	0.21947759E 02 0.54157114E 00	0.13100694E 02 0.18512979E 03	0.68038814E 01	25 20.
8616.	-0.21386843E 02 0.25732899E 03	0.21861299E 06 -0.27066112E 01	-0.90521569E 02 -0.14659813E 01	0.21948052E 02 0.53742044E 00	0.13103922E 02 0.18310339E 03	0.50562024E 01	26 0.
8620.	-0.21548575E 02 0.25931559E 03	0.21848462E 06 -0.24882335E 01	-0.88390704E 02 -0.16826394E 01	0.21948302E 02 0.53322265E 00	0.13107150E 02 0.18107699E 03	0.33810672E 01	26 4.
8624.	-0.21683375E 02 0.26130470E 03	0.21834787E 06 -0.22665944E 01	-0.86252809E 02 -0.18974731E 01	0.21948508E 02 0.52897833E 00	0.13110370E 02 0.17905058E 03	0.19792767E 01	26 8.
8628.	-0.21790903E 02 0.26329642E 03	0.21820290E 06 -0.20419380E 01	-0.84108524E 02 -0.21103255E 01	0.21948669E 02 0.52468795E 00	0.13113576E 02 0.17702419E 03	0.17466294E 01	26 12.
8632.	-0.21870867E 02 0.26529088E 03	0.21804989E 06 -0.18145128E 01	-0.81958516E 02 -0.23210380E 01	0.21948789E 02 0.52035404E 00	0.13116756E 02 0.17499740E 03	0.29766417E 01	26 16.
8636.	-0.21923010E 02 0.26728818E 03	0.21788698E 06 -0.15845722E 01	-0.79803491E 02 -0.25294520E 01	0.21948865E 02 0.51597531E 00	0.13119906E 02 0.17297141E 03	0.46235070E 01	26 20.
8640.	-0.21947119E 02 0.26928842E 03	0.21772029E 06 -0.13523752E 01	-0.77644170E 02 -0.27354065E 01	0.21948899E 02 0.51155455E 00	0.13123015E 02 0.17084503E 03	0.63743697E 01	27 0.
8644.	-0.21943026E 02 0.27129173E 03	0.21754395E 06 -0.11181818E 01	-0.75481289E 02 -0.29387400E 01	0.21948894E 02 0.50709068E 00	0.13126079E 02 0.16891865E 03	0.81646520E 01	27 4.
8648.	-0.21910609E 02 0.27329621E 03	0.21736006E 06 -0.88225970E 00	-0.73315602E 02 -0.31392883E 01	0.21948849E 02 0.50258804E 00	0.13129088E 02 0.16689227E 03	0.99749238E 01	27 8.
8652.	-0.21849790E 02 0.27530707E 03	0.21716870E 06 -0.64487911E 00	-0.71147863E 02 -0.33368862E 01	0.21948788E 02 0.49804103E 00	0.13132038E 02 0.16488591E 03	0.11797533E 02	27 12.
8656.	-0.21760538E 02 0.27732110E 03	0.21698994E 06 -0.40631259E 00	-0.68978821E 02 -0.35313644E 01	0.21948647E 02 0.49345801E 00	0.13134923E 02 0.16283954E 03	0.13628954E 02	27 16.
8660.	-0.21642869E 02 0.27933773E 03	0.21676385E 06 -0.16683892E 00	-0.66609220E 02 -0.37225532E 01	0.21948493E 02 0.48883571E 00	0.13137736E 02 0.16081318E 03	0.15467351E 02	27 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Continued

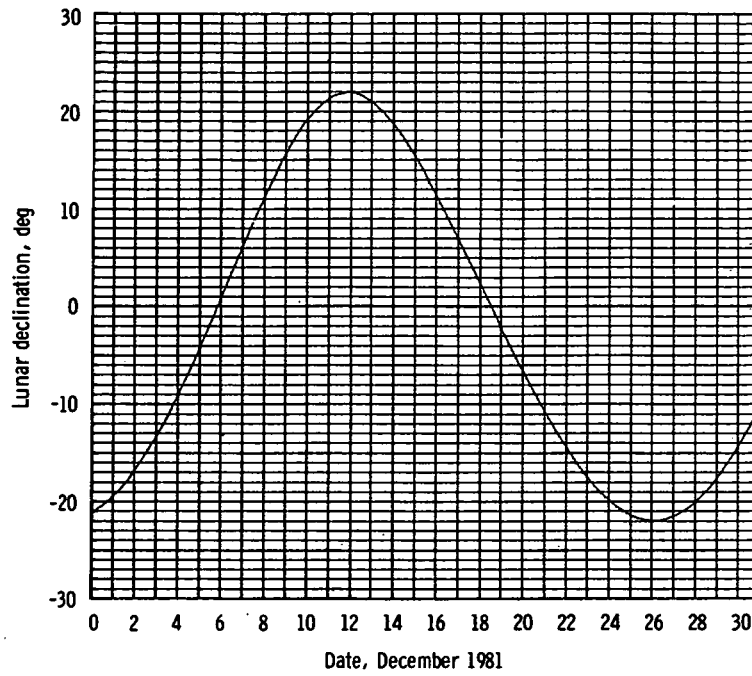
DECEMBER 28, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8664.	-0.21476445E 02 0.28135795E 03	0.21655048E 06 0.73262124E-01	-0.64639790E 02 -0.39102791E 01	0.21942306E 02 0.48417749E 00	0.13140474E 02 0.15876682E 03	0.17311694E 02	28 0.
8668.	-0.21322575E 02 0.28338189E 03	0.21632985E 06 0.31370619E 00	-0.62471235E 02 -0.40943662E 01	0.21942088E 02 0.47948337E 00	0.13143133E 02 0.15676046E 03	0.19161420E 02	28 4.
8672.	-0.21120212E 02 0.28540965E 03	0.21610199E 06 0.55420744E 00	-0.60304234E 02 -0.42746361E 01	0.21947841E 02 0.47475570E 00	0.13145707E 02 0.15473412E 03	0.21016183E 02	28 8.
8676.	-0.20889954E 02 0.28744134E 03	0.21586693E 06 0.79447552E 00	-0.58139441E 02 -0.44509063E 01	0.21947568E 02 0.46999381E 00	0.13148193E 02 0.15270777E 03	0.22475738E 02	28 12.
8680.	-0.20632041E 02 0.28947709E 03	0.21562465E 06 0.10342198E 01	-0.55977454E 02 -0.46229917E 01	0.21947269E 02 0.46520028E 00	0.13150591E 02 0.15068142E 03	0.24740043E 02	28 16.
8684.	-0.20346760E 02 0.29151701E 03	0.21537517E 06 0.12731456E 01	-0.53818846E 02 -0.47907058E 01	0.21946946E 02 0.46037485E 00	0.13152895E 02 0.14665509E 03	0.26609032E 02	28 20.
8688.	-0.20034431E 02 0.29356122E 03	0.21511846E 06 0.15109577E 01	-0.51664135E 02 -0.49538543E 01	0.21946604E 02 0.45551989E 00	0.13155104E 02 0.14662876E 03	0.28482718E 02	29 0.
8692.	-0.19695418E 02 0.29560986E 03	0.21485453E 06 0.17473580E 01	-0.49513785E 02 -0.51122448E 01	0.21946243E 02 0.45063583E 00	0.13157215E 02 0.14460243E 03	0.30361138E 02	29 4.
8696.	-0.19330120E 02 0.29766306E 03	0.21458335E 06 0.19820463E 01	-0.47368207E 02 -0.52656797E 01	0.21945866E 02 0.44572432E 00	0.13159226E 02 0.14257610E 03	0.32244352E 02	29 8.
8700.	-0.18938973E 02 0.29972094E 03	0.21430490E 06 0.22147219E 01	-0.45227761E 02 -0.54139584E 01	0.21945475E 02 0.44078519E 00	0.13161138E 02 0.14054978E 03	0.34132440E 02	29 12.
8704.	-0.18522440E 02 0.30178365E 03	0.21401917E 06 0.24450827E 01	-0.43092733E 02 -0.55568769E 01	0.21945073E 02 0.43582056E 00	0.13162947E 02 0.13852347E 03	0.36025503E 02	29 16.
8708.	-0.18081022E 02 0.30385134E 03	0.21372613E 06 0.26728250E 01	-0.40963359E 02 -0.56942303E 01	0.21944662E 02 0.43083084E 00	0.13164655E 02 0.13649716E 03	0.37923651E 02	29 20.
8712.	-0.17615248E 02 0.30592415E 03	0.21342578E 06 0.28978445E 01	-0.38839809E 02 -0.58258090E 01	0.21944244E 02 0.42581749E 00	0.13166258E 02 0.13447086E 03	0.39827001E 02	30 0.
8716.	-0.17125669E 02 0.30800225E 03	0.21311809E 06 0.31192362E 01	-0.36722182E 02 -0.59514021E 01	0.21943822E 02 0.42078015E 00	0.13167758E 02 0.13244455E 03	0.41735693E 02	30 4.
8720.	-0.16612868E 02 0.31008578E 03	0.21280309E 06 0.33372952E 01	-0.34610517E 02 -0.60707972E 01	0.21943399E 02 0.41572068E 00	0.13169156E 02 0.13041825E 03	0.43649862E 02	30 8.
8724.	-0.16071447E 02 0.31217491E 03	0.21248076E 06 0.35515137E 01	-0.32504793E 02 -0.61837796E 01	0.21942976E 02 0.41063951E 00	0.13170451E 02 0.12839196E 03	0.45569656E 02	30 12.
8728.	-0.15520031E 02 0.31426982E 03	0.21215112E 06 0.37615876E 01	-0.30404911E 02 -0.62901333E 01	0.21942557E 02 0.40553709E 00	0.13171645E 02 0.12636566E 03	0.47495238E 02	30 16.
8732.	-0.14941264E 02 0.31637087E 03	0.21181421E 06 0.39672098E 01	-0.28310721E 02 -0.63896415E 01	0.21942143E 02 0.40041445E 00	0.13172741E 02 0.12433938E 03	0.49426766E 02	30 20.

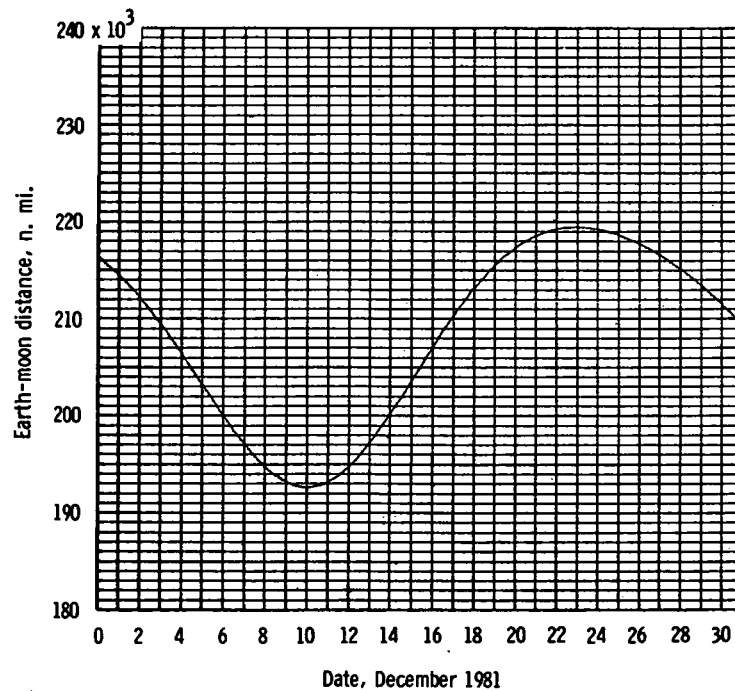
TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1981 - Concluded

DECEMBER 31, 1981

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0736.	-0.14341815E 02 0.31847765E 03	0.21147005E 06 0.416A0739E 01	-0.26222009E 02 -0.64R20PP3E 01	0.21941737E 02 0.39527243E 00	0.13173739E 02 0.12231310E 03	0.51364411E 02	31 0.
0740.	-0.13722362E 02 0.32059093E 03	0.21111873E 06 0.43638750E 01	-0.241384P5E 02 -0.65672550E 01	0.21941342E 02 0.39011066E 00	0.13174643E 02 0.1202P6R1E 03	0.5330R351E 02	31 4.
0744.	-0.13083607E 02 0.32271071E 03	0.21076031E 06 0.45543077E 01	-0.22059R18E 02 -0.66449264E 01	0.21940959E 02 0.3P492994E 00	0.13175455E 02 0.11R26054E 03	0.5525R168E 02	31 8.
0748.	-0.12426268E 02 0.32483716E 03	0.21039490E 06 0.47390882E 01	-0.19985612E 02 -0.67148885E 01	0.21940588E 02 0.37973156E 00	0.131761P0E 02 0.11623426E 03	0.57215R45E 02	31 12.
0752.	-0.11751067E 02 0.32897048E 03	0.21002260E 06 0.49178546E 01	-0.17915405E 02 -0.67769265E 01	0.21940235E 02 0.374514R9E 00	0.13176821E 02 0.11420799E 03	0.59179776E 02	31 16.
0756.	-0.11058759E 02 0.32911086E 03	0.20964358E 06 0.50903641E 01	-0.15848693E 02 -0.68308324E 01	0.21939898E 02 0.3692R012E 00	0.131773R2E 02 0.11218173E 03	0.61150753E 02	31 20.
0760.	-0.10350104E 02 0.33125852E 03	0.20925798E 06 0.52562972E 01	-0.13784919E 02 -0.6R763996E 01	0.219395R2E 02 0.36402R76E 00	0.13177869E 02 0.11015546E 03	0.63128972E 02	31 24.

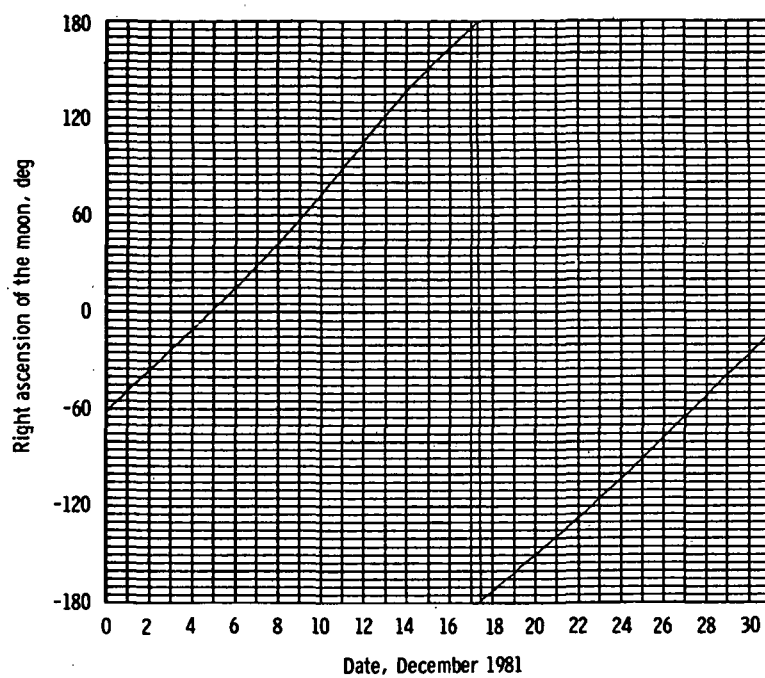


(a) Lunar declination time history.

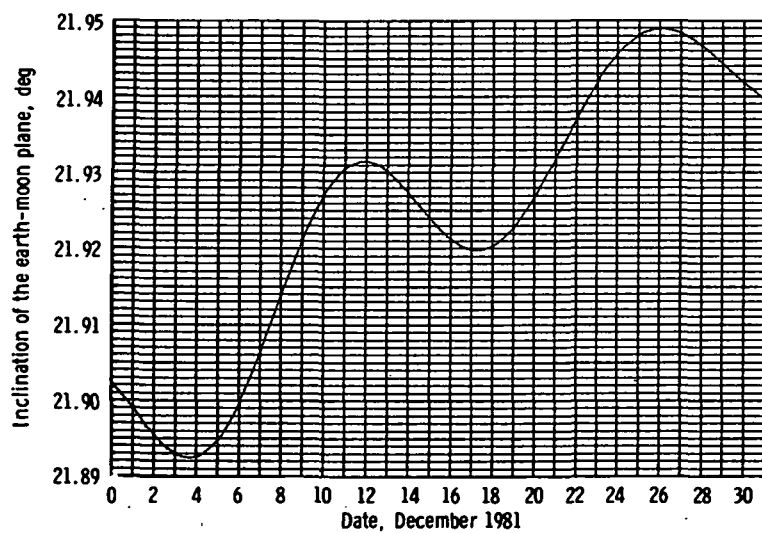


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 12. - Graphical ephemeris data for December 1981.

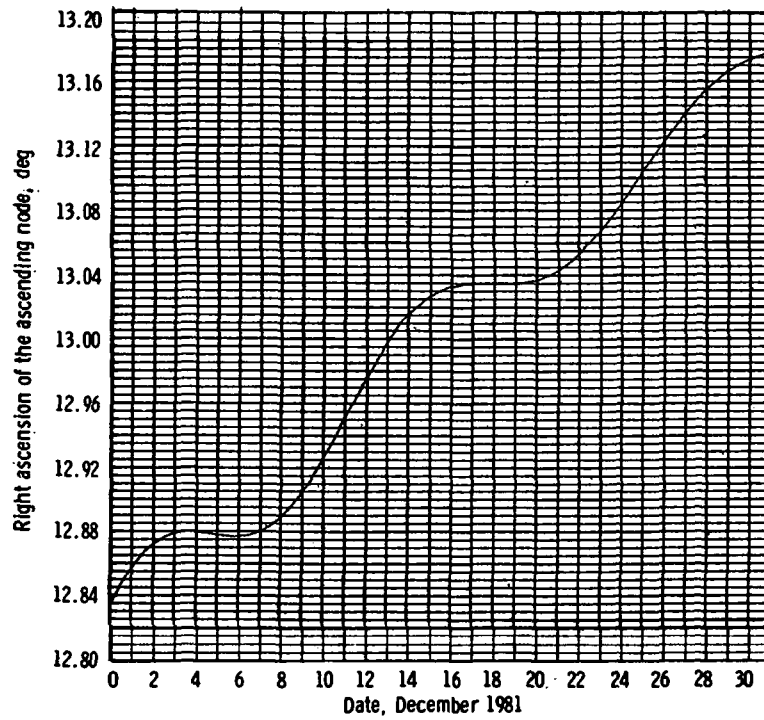


(c) Right ascension of the moon.

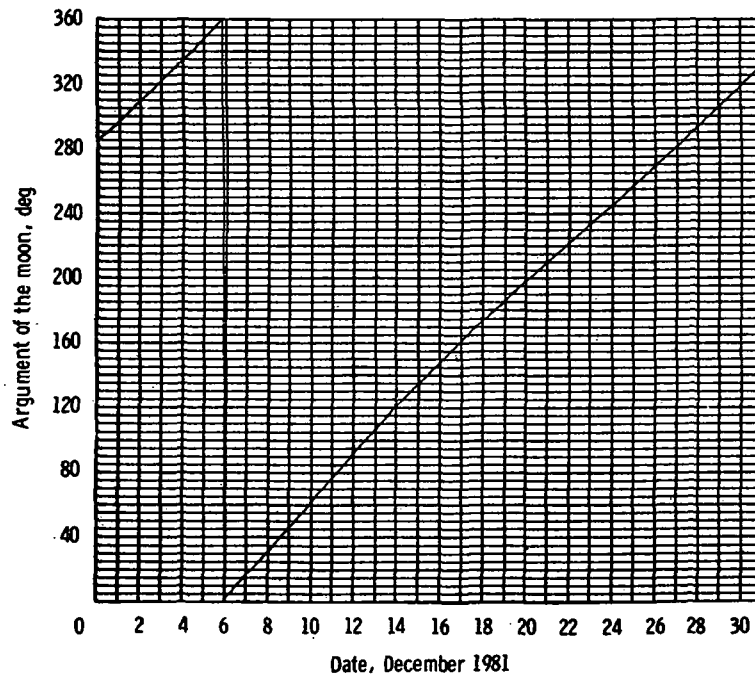


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 12. - Continued.

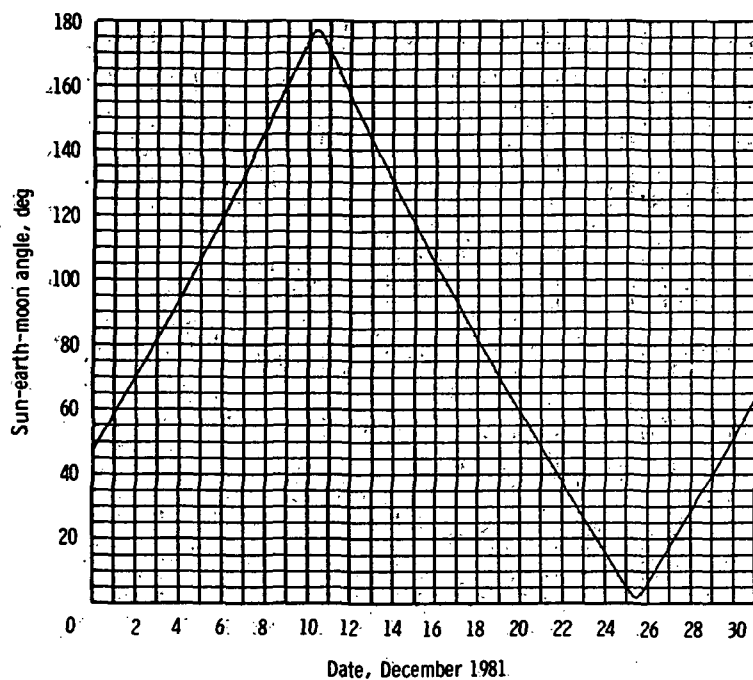


(e) Right ascension of the ascending node.

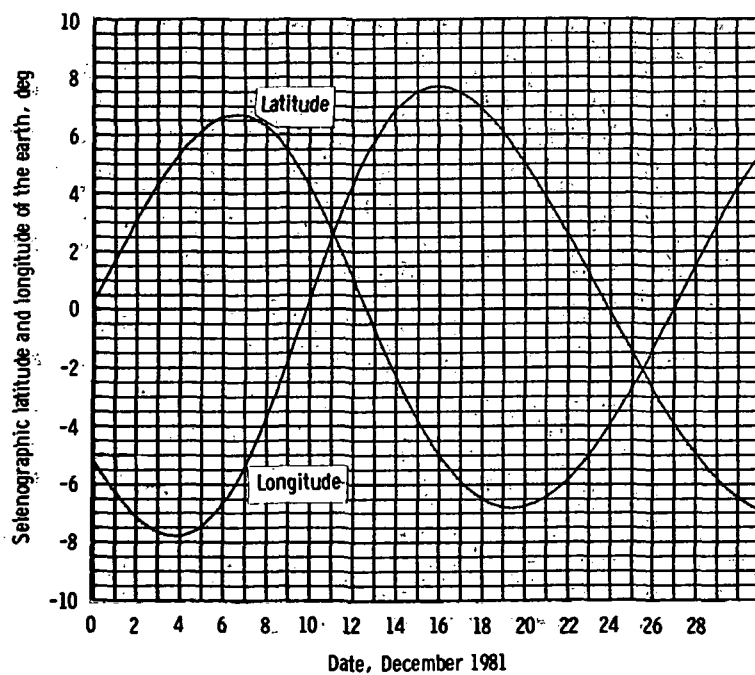


(f) Lunar argument time history.

Figure 12. - Continued.

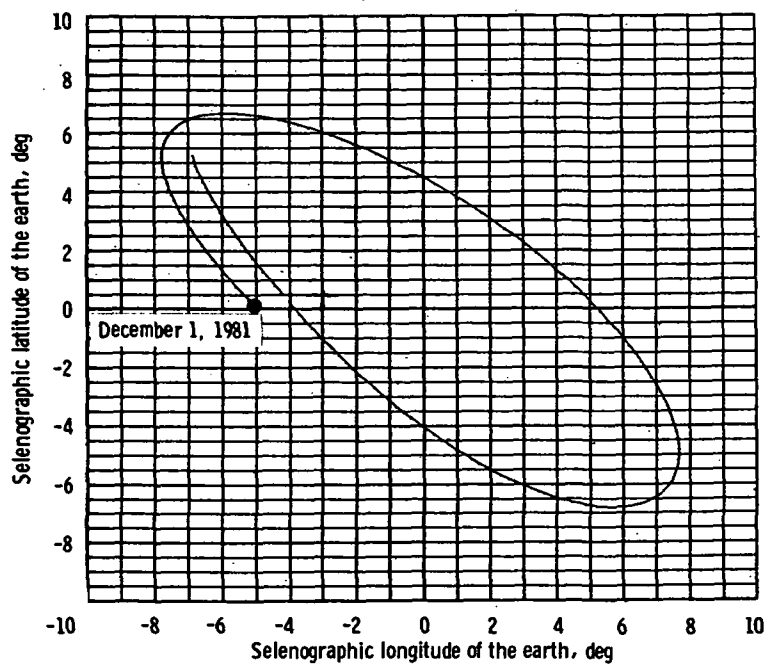


(g) Sun-earth-moon angle time history.

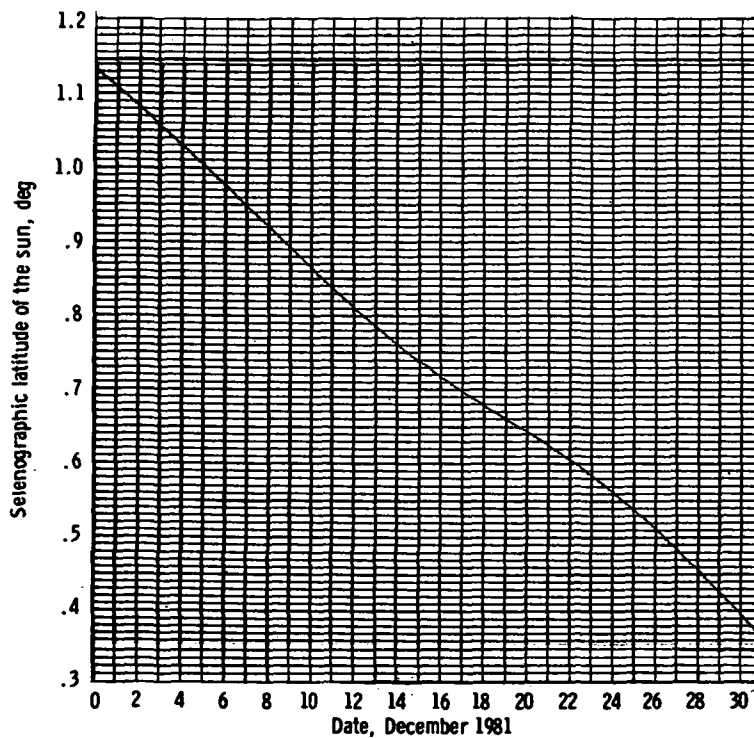


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 12.- Continued.

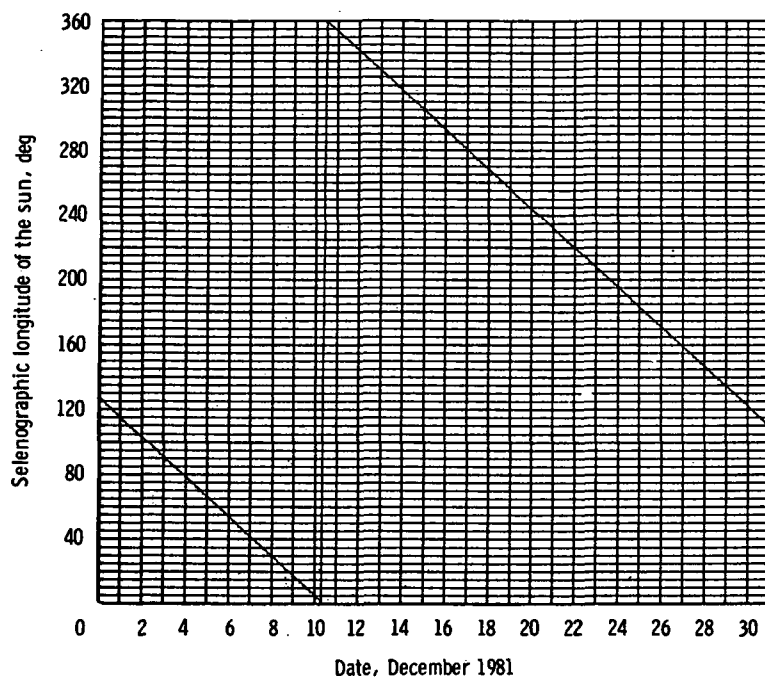


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

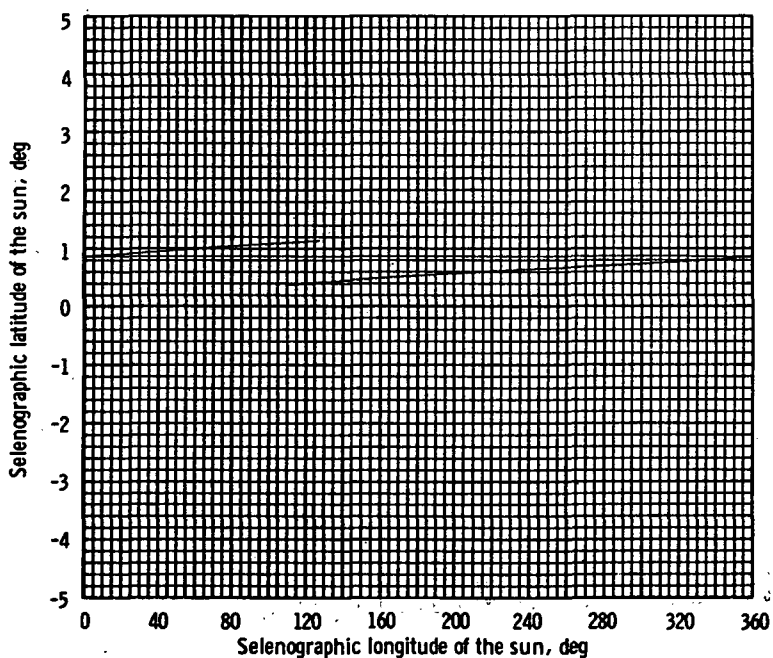


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 12. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 12. - Concluded.

Page intentionally left blank

EPHEMERIS DATA

FOR 1982

Page intentionally left blank

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982

JANUARY 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0.	-0.10350104E 02 0.33125852E 03	0.20925798E 06 0.52582972E 01	-0.13784919E 02 -0.68763996E 01	0.21939582E 02 0.36402876E 00	0.13177869E 02 0.11015546E 03	0.63128972E 02	1 0.
4.	-0.96258754E 01 0.33341363E 03	0.20866602E 06 0.54153571E 01	-0.11723465E 02 -0.69134231E 01	0.21939284E 02 0.35876039E 00	0.13178287E 02 0.10812921E 03	0.65114636E 02	1 4.
8.	-0.88868674E 01 0.33557641E 03	0.20846792E 06 0.55672477E 01	-0.96636754E 01 -0.69417095E 01	0.21939009E 02 0.35347457E 00	0.13178638E 02 0.10610295E 03	0.67107944E 02	1 8.
12.	-0.81338888E 01 0.33774705E 03	0.20806394E 06 0.57116769E 01	-0.76048487E 01 -0.69610656E 01	0.21938755E 02 0.34817278E 00	0.13178931E 02 0.10407670E 03	0.69109095E 02	1 12.
16.	-0.73677620E 01 0.33992575E 03	0.20765438E 06 0.58483561E 01	-0.55462316E 01 -0.69713071E 01	0.21938525E 02 0.34285420E 00	0.13179171E 02 0.10205045E 03	0.71118298E 02	1 16.
20.	-0.65893305E 01 0.34211271E 03	0.20723954E 06 0.59769988E 01	-0.34870405E 01 -0.69722600E 01	0.21938318E 02 0.33751881E 00	0.13179361E 02 0.10002420E 03	0.73135748E 02	1 20.
24.	-0.57994569E 01 0.34430811E 03	0.20681940E 06 0.60973246E 01	-0.14264510E 01 -0.69637568E 01	0.21938136E 02 0.33216747E 00	0.13179509E 02 0.97997955E 02	0.75161640E 02	2 0.
28.	-0.49990193E 01 0.34651217E 03	0.20639557E 06 0.62090574E 01	0.63640516E 00 -0.69456388E 01	0.21937978E 02 0.32679954E 00	0.13179620E 02 0.95971711E 02	0.77196179E 02	2 4.
32.	-0.41889223E 01 0.34872506E 03	0.20596726E 06 0.63119256E 01	0.27024179E 01 -0.69177635E 01	0.21937743E 02 0.32141545E 00	0.13179698E 02 0.93945470E 02	0.79239551E 02	2 8.
36.	-0.33700930E 01 0.35094697E 03	0.20553535E 06 0.64056653E 01	0.47725097E 01 -0.68799974E 01	0.21937734E 02 0.31601541E 00	0.13179751E 02 0.91919232E 02	0.81291935E 02	2 12.
40.	-0.25434788E 01 0.35317806E 03	0.20510036E 06 0.64900190E 01	0.68476412E 01 -0.68322183E 01	0.21937649E 02 0.31059899E 00	0.13179783E 02 0.89892995E 02	0.83353521E 02	2 16.
44.	-0.17100596E 01 0.35541852E 03	0.20466285E 06 0.65647367E 01	0.89287838E 01 -0.67743251E 01	0.21937587E 02 0.30516642E 00	0.13179800E 02 0.87866758E 02	0.85424474E 02	2 20.
48.	-0.07084114E 00 0.35766849E 03	0.20422340E 06 0.66295769E 01	0.11016936E 02 -0.67062281E 01	0.21937549E 02 0.29971812E 00	0.13179806E 02 0.85840524E 02	0.87504953E 02	3 0.
52.	-0.26859621E-01 0.35992812E 03	0.20378265E 06 0.66843085E 01	0.13113118E 02 -0.66278530E 01	0.21937534E 02 0.29425367E 00	0.13179808E 02 0.83814289E 02	0.89595116E 02	3 4.
56.	0.82081311E 00 0.21975265E 01	0.20334128E 06 0.67287100E 01	0.15218355E 02 -0.65391508E 01	0.21937541E 02 0.28877285E 00	0.13179809E 02 0.81788059E 02	0.91695087E 02	3 8.
60.	0.16710752E 01 0.44768661E 01	0.20289999E 06 0.67625728E 01	0.17333694E 02 -0.64400871E 01	0.21937569E 02 0.28327831E 00	0.13179812E 02 0.79761826E 02	0.93805002E 02	3 12.
64.	0.25227853E 01 0.67662285E 01	0.20245954E 06 0.67857004E 01	0.19460185E 02 -0.63306446E 01	0.21937616E 02 0.27776404E 00	0.13179825E 02 0.77735594E 02	0.95924987E 02	3 16.
68.	0.33747613E 01 0.80656951E 01	0.20202072E 06 0.67979103E 01	0.21598871E 02 -0.62108377E 01	0.21937683E 02 0.27223583E 00	0.13179850E 02 0.75709366E 02	0.98055085E 02	3 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Continued

JANUARY 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
72.	0.42257855E 01 0.11375342E 02	0.20158438E 06 0.67990357E 01	0.23750808E 02 -0.60806972E 01	0.21937767E 02 0.26669149E 00	0.13179891E 02 0.73683136E 02	0.10019537E 03	4 0.
76.	0.50745960E 01 0.13695218E 02	0.20115131E 06 0.67889256E 01	0.25917036E 02 -0.59402740E 01	0.21937868E 02 0.26113249E 00	0.13179952E 02 0.71656906E 02	0.10234594E 03	4 4.
80.	0.59198846E 01 0.16025344E 02	0.20072247E 06 0.67674478E 01	0.28098572E 02 -0.57896541E 01	0.21937985E 02 0.25555777E 00	0.13180035E 02 0.69630680E 02	0.10450681E 03	4 8.
84.	0.67603039E 01 0.18365731E 02	0.20029876E 06 0.67344892E 01	0.30296431E 02 -0.56289430E 01	0.21938116E 02 0.24996860E 00	0.13180144E 02 0.67604451E 02	0.10667797E 03	4 12.
88.	0.75944594E 01 0.20716357E 02	0.19988114E 06 0.66899572E 01	0.32511582E 02 -0.54582695E 01	0.21938259E 02 0.24436393E 00	0.13180280E 02 0.65578221E 02	0.10885941E 03	4 16.
92.	0.84209886E 01 0.23077169E 02	0.19947058E 06 0.66337815E 01	0.34744900E 02 -0.52777982E 01	0.21938414E 02 0.23874547E 00	0.13180446E 02 0.63551995E 02	0.11105107E 03	4 20.
96.	0.92381688E 01 0.25448098E 02	0.19906809E 06 0.65659149E 01	0.36997514E 02 -0.50877159E 01	0.21938578E 02 0.23311298E 00	0.13180644E 02 0.61525765E 02	0.11325290E 03	5 0.
100.	0.10044711E 02 0.27829040E 02	0.19867468E 06 0.64863359E 01	0.39270038E 02 -0.48882337E 01	0.21938750E 02 0.22746670E 00	0.13180875E 02 0.59499535E 02	0.11546478E 03	5 4.
104.	0.10838961E 02 0.30219853E 02	0.19829139E 06 0.63950878E 01	0.41563329E 02 -0.46798012E 01	0.21938929E 02 0.22180746E 00	0.13181140E 02 0.57473308E 02	0.11768657E 03	5 8.
108.	0.11619309E 02 0.32620374E 02	0.19791925E 06 0.62920852E 01	0.43878109E 02 -0.44620919E 01	0.21939112E 02 0.21613592E 00	0.13181439E 02 0.55447072E 02	0.11991813E 03	5 12.
112.	0.12384105E 02 0.35030411E 02	0.19755932E 06 0.61775054E 01	0.46215010E 02 -0.42360005E 01	0.21939298E 02 0.21045270E 00	0.13181773E 02 0.53420839E 02	0.12215923E 03	5 16.
116.	0.13131665E 02 0.37449718E 02	0.19721266E 06 0.60514003E 01	0.48574560E 02 -0.40016637E 01	0.21939484E 02 0.20475866E 00	0.13182141E 02 0.51394608E 02	0.12440964E 03	5 20.
120.	0.13860278E 02 0.39876036E 02	0.19688031E 06 0.59138909E 01	0.50957202E 02 -0.37594399E 01	0.21939672E 02 0.19905379E 00	0.13182540E 02 0.49368372E 02	0.12666911E 03	6 0.
124.	0.14568211E 02 0.42315066E 02	0.19656330E 06 0.57651302E 01	0.53363252E 02 -0.35097090E 01	0.21939857E 02 0.19334023E 00	0.13182973E 02 0.47342134E 02	0.12893732E 03	6 4.
128.	0.15253713E 02 0.44768462E 02	0.19626280E 06 0.56053045E 01	0.55792889E 02 -0.32528887E 01	0.21940039E 02 0.18761861E 00	0.13183434E 02 0.45315898E 02	0.13121394E 03	6 8.
132.	0.16015026E 02 0.47213668E 02	0.19597940E 06 0.54346315E 01	0.58246170E 02 -0.29894179E 01	0.21940215E 02 0.18188913E 00	0.13183924E 02 0.43289656E 02	0.13349859E 03	6 12.
136.	0.16850395E 02 0.49874850E 02	0.19571460E 06 0.52522438E 01	0.60722594E 02 -0.27197544E 01	0.21940385E 02 0.17615268E 00	0.13184438E 02 0.41283413E 02	0.13579807E 03	6 16.
140.	0.17158072E 02 0.52142987E 02	0.19546988E 06 0.50617862E 01	0.63223688E 02 -0.24443963E 01	0.21940548E 02 0.17041217E 00	0.13184975E 02 0.39237170E 02	0.13809031E 03	6 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Continued

JANUARY 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
144.	0.17736335E 02 0.54817799E 02	0.19524382E 06 0.48602181E 01	0.85746029E 02 -0.21638479E 01	0.21940703E 02 0.16466679E 00	0.13185533E 02 0.37210922E 02	0.14039646E 03	7 0.
146.	0.18283498E 02 0.57098781E 02	0.19503966E 06 0.46490109E 01	0.88291202E 02 -0.18786390E 01	0.21940849E 02 0.15891952E 00	0.13186106E 02 0.35184669E 02	0.14270878E 03	7 4.
152.	0.18797910E 02 0.59565379E 02	0.19485750E 06 0.44285497E 01	0.70857811E 02 -0.15893249E 01	0.21940984E 02 0.15316991E 00	0.13186693E 02 0.33158417E 02	0.14502674E 03	7 8.
156.	0.19277998E 02 0.62077034E 02	0.19469808E 06 0.41992508E 01	0.7344879E 02 -0.12964732E 01	0.21941108E 02 0.14742094E 00	0.13187290E 02 0.31132159E 02	0.14734976E 03	7 12.
160.	0.19722247E 02 0.64573143E 02	0.19456211E 06 0.39615604E 01	0.76051236E 02 -0.10006654E 01	0.21941222E 02 0.14167369E 00	0.13187894E 02 0.29105897E 02	0.14967724E 03	7 16.
164.	0.20129240E 02 0.67073070E 02	0.19445029E 06 0.37155553E 01	0.78875520E 02 -0.70250192E 00	0.21941324E 02 0.13592920E 00	0.13188504E 02 0.27079636E 02	0.15200853E 03	7 20.
168.	0.20497655E 02 0.69576175E 02	0.19436322E 06 0.34629393E 01	0.81316198E 02 -0.40259198E 00	0.21941415E 02 0.13018981E 00	0.13189115E 02 0.25053368E 02	0.15434299E 03	8 0.
172.	0.20826290E 02 0.72081780E 02	0.19430137E 06 0.32030414E 01	0.83971557E 02 -0.10155138E 00	0.21941494E 02 0.12445616E 00	0.13189724E 02 0.23027097E 02	0.15667993E 03	8 4.
176.	0.21114067E 02 0.74586187E 02	0.19426525E 06 0.29368156E 01	0.86639713E 02 0.18999263E 00	0.21941562E 02 0.11873037E 00	0.13190331E 02 0.21000825E 02	0.15901863E 03	8 8.
180.	0.21360049E 02 0.77097691E 02	0.19425521E 06 0.26648363E 01	0.89318849E 02 0.50141025E 00	0.21941618E 02 0.11301456E 00	0.13190930E 02 0.18974550E 02	0.16135838E 03	8 12.
184.	0.21563452E 02 0.79608575E 02	0.19427154E 06 0.23876964E 01	0.92006207E 02 0.80207084E 00	0.21941663E 02 0.10730958E 00	0.13191521E 02 0.16948268E 02	0.16369843E 03	8 16.
188.	0.21723648E 02 0.82115104E 02	0.19431445E 06 0.21060063E 01	0.94700117E 02 0.11013434E 01	0.21941699E 02 0.10161640E 00	0.13192101E 02 0.14921983E 02	0.16603801E 03	8 20.
192.	0.21840177E 02 0.84822538E 02	0.19438407E 06 0.18203906E 01	0.97398020E 02 0.13985966E 01	0.21941723E 02 0.95941664E-01	0.13192689E 02 0.12895697E 02	0.16837631E 03	9 0.
196.	0.21912753E 02 0.87128136E 02	0.19446040E 06 0.15314815E 01	0.10009750E 03 0.16932077E 01	0.21941738E 02 0.90282122E-01	0.13193220E 02 0.10869403E 02	0.17071246E 03	9 4.
200.	0.21941266E 02 0.89631164E 02	0.19460343E 06 0.12399217E 01	0.10279612E 03 0.19845610E 01	0.21941743E 02 0.84641257E-01	0.13193755E 02 0.88431054E 01	0.17304540E 03	9 8.
204.	0.21925781E 02 0.92130879E 02	0.19475308E 06 0.94635765E 00	0.10548138E 03 0.22720490E 01	0.21941740E 02 0.79021404E-01	0.13194270E 02 0.88168070E 01	0.17537343E 03	9 12.
208.	0.21866542E 02 0.94626560E 02	0.19492888E 06 0.85143810E 00	0.10818087E 03 0.25550739E 01	0.21941730E 02 0.73424052E-01	0.13194765E 02 0.47905005E 01	0.17769108E 03	9 16.
212.	0.21763963E 02 0.97117492E 02	0.19513070E 06 0.35588350E 00	0.11086217E 03 0.28330502E 01	0.21941711E 02 0.67850885E-01	0.13195236E 02 0.27641905E 01	0.17970398E 03	9 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Continued

JANUARY 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
216.	0.21618625E 02 0.99602968E 02	0.19535813E 06 0.60101834E-01	0.11353296E 03 0.31054341E 01	0.21941688E 02 0.62304056E-01	0.13195682E 02 0.73747852E 00	0.17763241E 03	10 0.
220.	0.21431271E 02 0.10208231E 03	0.19561063E 06 -0.23503558E 00	0.11619102E 03 0.33716518E 01	0.21941657E 02 0.56785445E-01	0.13196104E 02 0.35871156E 03	0.17533078E 03	10 4.
224.	0.21202790E 02 0.10455485E 03	0.19588764E 06 -0.52898413E 00	0.11883422E 03 0.36311861E 01	0.21941622E 02 0.51296966E-01	0.13196496E 02 0.35668524E 03	0.17302993E 03	10 8.
228.	0.20934215E 02 0.10701996E 03	0.19618851E 06 -0.82113255E 00	0.12146059E 03 0.38835290E 01	0.21941585E 02 0.45840739E-01	0.13196860E 02 0.35465892E 03	0.17073503E 03	10 12.
232.	0.20626701E 02 0.10947702E 03	0.19651249E 06 -0.11108846E 01	0.12406832E 03 0.41281909E 01	0.21941543E 02 0.40418467E-01	0.13197195E 02 0.35263258E 03	0.16844757E 03	10 16.
236.	0.20281518E 02 0.11192545E 03	0.19685879E 06 -0.13976630E 01	0.12685573E 03 0.43647167E 01	0.21941500E 02 0.35031631E-01	0.13197500E 02 0.35060625E 03	0.16616845E 03	10 20.
240.	0.19900041E 02 0.11436470E 03	0.19722655E 06 -0.16809085E 01	0.12922137E 03 0.45928701E 01	0.21941456E 02 0.29882141E-01	0.13197775E 02 0.34857991E 03	0.16389838E 03	11 0.
244.	0.19483722E 02 0.11679424E 03	0.19761481E 06 -0.19600831E 01	0.13176394E 03 0.48116343E 01	0.21941412E 02 0.24371478E-01	0.13198021E 02 0.34655356E 03	0.16163791E 03	11 4.
248.	0.19034091E 02 0.11921360E 03	0.19802258E 06 -0.22346741E 01	0.13428233E 03 0.50212351E 01	0.21941369E 02 0.19100497E-01	0.13198236E 02 0.34452721E 03	0.15938758E 03	11 8.
252.	0.18552734E 02 0.12162233E 03	0.19844882E 06 -0.25041901E 01	0.13677560E 03 0.52211152E 01	0.21941328E 02 0.13873010E-01	0.13198425E 02 0.34250085E 03	0.15714784E 03	11 12.
256.	0.18041277E 02 0.12402003E 03	0.19889244E 06 -0.27681675E 01	0.13924304E 03 0.54109422E 01	0.21941290E 02 0.06885946E-02	0.13198585E 02 0.34047450E 03	0.15491915E 03	11 16.
260.	0.17501381E 02 0.12640631E 03	0.19935228E 06 -0.30261682E 01	0.14168407E 03 0.55904245E 01	0.21941254E 02 0.35495835E-02	0.13198721E 02 0.33844813E 03	0.15270185E 03	11 20.
264.	0.16934722E 02 0.12878084E 03	0.19982716E 06 -0.32777823E 01	0.14409834E 03 0.57592939E 01	0.21941222E 02 -0.15433862E-02	0.13198833E 02 0.33642176E 03	0.15049629E 03	12 0.
268.	0.16342984E 02 0.13114333E 03	0.20031588E 06 -0.35226260E 01	0.14688559E 03 0.59173035E 01	0.21941194E 02 -0.65886189E-02	0.13198922E 02 0.33439539E 03	0.14830278E 03	12 4.
272.	0.15727846E 02 0.13349355E 03	0.20081720E 06 -0.37603444E 01	0.14884580E 03 0.60642497E 01	0.21941170E 02 -0.11584842E-01	0.13198990E 02 0.33238901E 03	0.14612156E 03	12 8.
276.	0.15090976E 02 0.13583125E 03	0.20132985E 06 -0.39908096E 01	0.15117903E 03 0.61999520E 01	0.21941152E 02 -0.16531843E-01	0.13199041E 02 0.33034262E 03	0.14395285E 03	12 12.
280.	0.14434021E 02 0.13815627E 03	0.20185255E 06 -0.42131219E 01	0.15348550E 03 0.63242515E 01	0.21941138E 02 -0.21427501E-01	0.13199074E 02 0.32831623E 03	0.14179683E 03	12 16.
284.	0.13758595E 02 0.14046847E 03	0.20238403E 06 -0.44276082E 01	0.15576555E 03 0.64370309E 01	0.21941130E 02 -0.28272029E-01	0.13199093E 02 0.32628983E 03	0.13965362E 03	12 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Continued

JANUARY 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
288.	0.13066283E 02 0.14276776E 03	0.20292298E 06 -0.46336230E 01	0.15801964E 03 0.65381947E 01	0.21941127E 02 -0.31065000E-01	0.13199100E 02 0.32426343E 03	0.13752333E 03	13 0.
292.	0.12358626E 02 0.14505408E 03	0.20346811E 06 -0.48315459E 01	0.16024833E 03 0.66276693E 01	0.21941130E 02 -0.35804298E-01	0.13199094E 02 0.32223701E 03	0.13540603E 03	13 4.
296.	0.11637125E 02 0.14732737E 03	0.20401812E 06 -0.50205628E 01	0.16245225E 03 0.67054195E 01	0.21941138E 02 -0.40490977E-01	0.13199079E 02 0.32021061E 03	0.13330174E 03	13 8.
300.	0.10903231E 02 0.14958770E 03	0.20457174E 06 -0.52007633E 01	0.16463214E 03 0.67714311E 01	0.21941152E 02 -0.45123981E-01	0.13199056E 02 0.31818419E 03	0.13121045E 03	13 12.
304.	0.10156349E 02 0.15163505E 03	0.20512769E 06 -0.53719405E 01	0.16678878E 03 0.68257106E 01	0.21941172E 02 -0.49703732E-01	0.13199027E 02 0.31615776E 03	0.12913211E 03	13 16.
308.	0.94038283E 01 0.15406952E 03	0.20568472E 06 -0.55339906E 01	0.16892302E 03 0.68682979E 01	0.21941197E 02 -0.54229592E-01	0.13198993E 02 0.31413133E 03	0.12706667E 03	13 20.
312.	0.86409733E 01 0.15629121E 03	0.20624159E 06 -0.56868102E 01	0.17103576E 03 0.68992527E 01	0.21941227E 02 -0.58702197E-01	0.13198956E 02 0.31210490E 03	0.12501399E 03	14 0.
316.	0.78710322E 01 0.15850027E 03	0.20679710E 06 -0.58303169E 01	0.17312795E 03 0.69186542E 01	0.21941263E 02 -0.63121760E-01	0.13198916E 02 0.31007846E 03	0.12297397E 03	14 4.
320.	0.70952028E 01 0.16069683E 03	0.20735006E 06 -0.59644471E 01	0.17520057E 03 0.69266117E 01	0.21941302E 02 -0.67488067E-01	0.13198876E 02 0.30805201E 03	0.12094643E 03	14 8.
324.	0.63146336E 01 0.16288109E 03	0.20789931E 06 -0.60891554E 01	0.17725462E 03 0.69232495E 01	0.21941346E 02 -0.71803232E-01	0.13198838E 02 0.30602556E 03	0.11893119E 03	14 12.
328.	0.55304223E 01 0.16505328E 03	0.20844375E 06 -0.62044124E 01	0.17929115E 03 0.69087108E 01	0.21941394E 02 -0.76065992E-01	0.13198801E 02 0.30399910E 03	0.11692804E 03	14 16.
332.	0.47436197E 01 0.16721357E 03	0.20898228E 06 -0.63102054E 01	-0.17868882E 03 0.68831635E 01	0.21941445E 02 -0.80276669E-01	0.13198768E 02 0.30197264E 03	0.11493675E 03	14 20.
336.	0.39552313E 01 0.16936228E 03	0.20951386E 06 -0.64065354E 01	-0.17668422E 03 0.68467909E 01	0.21941498E 02 -0.84441266E-01	0.13198739E 02 0.29994618E 03	0.11295706E 03	15 0.
340.	0.31662171E 01 0.17149965E 03	0.21003749E 06 -0.64934173E 01	-0.17469397E 03 0.67997891E 01	0.21941552E 02 -0.88555478E-01	0.13198714E 02 0.29791970E 03	0.11098869E 03	15 4.
344.	0.23774967E 01 0.17362598E 03	0.21055219E 06 -0.65708779E 01	-0.17271702E 03 0.67423758E 01	0.21941606E 02 -0.92622787E-01	0.13198695E 02 0.29589322E 03	0.10903137E 03	15 8.
348.	0.15899513E 01 0.17574158E 03	0.21105705E 06 -0.66389559E 01	-0.17075230E 03 0.66747828E 01	0.21941659E 02 -0.96644035E-01	0.13198682E 02 0.29386674E 03	0.10708478E 03	15 12.
352.	0.80442375E 00 0.17764676E 03	0.21155119E 06 -0.66977002E 01	-0.16879873E 03 0.65972507E 01	0.21941712E 02 -0.10062092E 00	0.13198675E 02 0.29194025E 03	0.10514859E 03	15 16.
356.	0.21723542E-01 0.17994187E 03	0.21203377E 06 -0.67471683E 01	-0.16685525E 03 0.65100364E 01	0.21941761E 02 -0.10455556E 00	0.13198672E 02 0.28981376E 03	0.10322249E 03	15 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Continued

JANUARY 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
360.	-0.75737001E 00 0.16202725E 03	0.21250402E 06 -0.67874281E 01	-0.16492082E 03 0.64134154E 01	0.21941805E 02 -0.10844838E 00	0.13198747E 02 0.24778726E 03	0.10130612E 03	16 0.
364.	-0.15321091E 01 0.18410325E 03	0.21296119E 06 -0.68185538E 01	-0.16299440E 03 0.63076594E 01	0.21941846E 02 -0.11230277E 00	0.13198679E 02 0.24576075E 03	0.99399112E 02	16 4.
368.	-0.23017703E 01 0.18617024E 03	0.21340459E 06 -0.68406269E 01	-0.16107495E 03 0.61930605E 01	0.21941881E 02 -0.11611998E 00	0.13198677E 02 0.24373424E 03	0.97501113E 02	16 8.
372.	-0.30656535E 01 0.18622861E 03	0.21383359E 06 -0.68537363E 01	-0.15916145E 03 0.60699186E 01	0.21941908E 02 -0.11990172E 00	0.13198697E 02 0.24170773E 03	0.95611747E 02	16 12.
376.	-0.38230823E 01 0.19027873E 03	0.21424759E 06 -0.68579757E 01	-0.15725290E 03 0.59385378E 01	0.21941928E 02 -0.12365012E 00	0.13198706E 02 0.27968121E 03	0.93730630E 02	16 16.
380.	-0.45733973E 01 0.19232099E 03	0.21464605E 06 -0.68534431E 01	-0.15534833E 03 0.57992331E 01	0.21941940E 02 -0.12736833E 00	0.13198711E 02 0.27765462E 03	0.91857376E 02	16 20.
384.	-0.53159546E 01 0.19435579E 03	0.21502846E 06 -0.68402433E 01	-0.15344677E 03 0.56523241E 01	0.21941943E 02 -0.13105783E 00	0.13198714E 02 0.27562415E 03	0.89991597E 02	17 0.
388.	-0.60501277E 01 0.19638353E 03	0.21539438E 06 -0.68184836E 01	-0.15154727E 03 0.54981360E 01	0.21941937E 02 -0.13472100E 00	0.13198709E 02 0.27360162E 03	0.88132894E 02	17 4.
392.	-0.67752998E 01 0.19840480E 03	0.21574342E 06 -0.67882760E 01	-0.14984890E 03 0.53370004E 01	0.21941920E 02 -0.13836096E 00	0.13198695E 02 0.27157507E 03	0.86280869E 02	17 8.
396.	-0.74908638E 01 0.20041940E 03	0.21607521E 06 -0.67497352E 01	-0.14775076E 03 0.51692510E 01	0.21941894E 02 -0.14197879E 00	0.13198671E 02 0.26954853E 03	0.84435128E 02	17 12.
400.	-0.81962236E 01 0.20242834E 03	0.21638946E 06 -0.67029795E 01	-0.14585198E 03 0.49952241E 01	0.21941858E 02 -0.14557829E 00	0.13198633E 02 0.26752198E 03	0.82595268E 02	17 16.
404.	-0.88907869E 01 0.20443183E 03	0.21668590E 06 -0.66481303E 01	-0.14395170E 03 0.48152628E 01	0.21941811E 02 -0.14918111E 00	0.13198577E 02 0.26549542E 03	0.80760890E 02	17 20.
408.	-0.95739659E 01 0.20643025E 03	0.21698432E 06 -0.65853111E 01	-0.14204909E 03 0.46297067E 01	0.21941752E 02 -0.15273017E 00	0.13198503E 02 0.26346886E 03	0.78931598E 02	18 0.
412.	-0.10245179E 02 0.20842402E 03	0.21722456E 06 -0.65146481E 01	-0.14014335E 03 0.44389002E 01	0.21941685E 02 -0.15628782E 00	0.13198408E 02 0.26144229E 03	0.77106991E 02	18 4.
416.	-0.10903843E 02 0.21041352E 03	0.21746648E 06 -0.64362706E 01	-0.13823371E 03 0.42431890E 01	0.21941605E 02 -0.15983868E 00	0.13198289E 02 0.25941571E 03	0.75286675E 02	18 8.
420.	-0.11549376E 02 0.21239916E 03	0.21769000E 06 -0.63503100E 01	-0.13631944E 03 0.40429188E 01	0.21941516E 02 -0.16337865E 00	0.13198143E 02 0.25738914E 03	0.73470264E 02	18 12.
424.	-0.12181201E 02 0.21438132E 03	0.21795508E 06 -0.62568997E 01	-0.13439982E 03 0.38384284E 01	0.21941416E 02 -0.16691668E 00	0.13197967E 02 0.25536256E 03	0.71657383E 02	18 16.
428.	-0.12798732E 02 0.21636840E 03	0.21808171E 06 -0.61561745E 01	-0.13247417E 03 0.36306657E 01	0.21941307E 02 -0.17045332E 00	0.13197757E 02 0.25333597E 03	0.69847593E 02	18 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Continued

JANUARY 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
432.	-0.13401384E 02 0.21833676E 03	0.21824994E 06 -0.6042740E 01	-0.13054185E 03 0.34181723E 01	0.21941187E 02 -0.1739904E 00	0.13197514E 02 0.2513093E 03	0.68040573E 02	19 0.
436.	-0.13988573E 02 0.22031081E 03	0.21839985E 06 -0.59333375E 01	-0.12860228E 03 0.32030873E 01	0.21941058E 02 -0.17753112E 00	0.13197231E 02 0.2492827E 03	0.66235932E 02	19 4.
440.	-0.14559707E 02 0.22228289E 03	0.21853153E 06 -0.58115097E 01	-0.12665490E 03 0.29851498E 01	0.21940920E 02 -0.18107671E 00	0.1319690E 02 0.24725619E 03	0.64433306E 02	19 8.
444.	-0.15114198E 02 0.22425337E 03	0.21864514E 06 -0.56829354E 01	-0.12469916E 03 0.27646932E 01	0.21940774E 02 -0.18463001E 00	0.13196539E 02 0.24522957E 03	0.6263232E 02	19 12.
448.	-0.15651446E 02 0.22622263E 03	0.21874088E 06 -0.55477631E 01	-0.12273463E 03 0.25420514E 01	0.21940621E 02 -0.18819270E 00	0.13196125E 02 0.24320297E 03	0.6083264E 02	19 16.
452.	-0.16170856E 02 0.22819099E 03	0.21881891E 06 -0.54061452E 01	-0.12076084E 03 0.23175527E 01	0.21940460E 02 -0.19176713E 00	0.13195861E 02 0.24117636E 03	0.59033921E 02	19 20.
456.	-0.16671831E 02 0.23015881E 03	0.21887951E 06 -0.52582348E 01	-0.11877743E 03 0.20915224E 01	0.21940293E 02 -0.19535497E 00	0.13195143E 02 0.23914973E 03	0.57235804E 02	20 0.
460.	-0.17153768E 02 0.23212643E 03	0.21892295E 06 -0.51041910E 01	-0.11678406E 03 0.18642807E 01	0.21940122E 02 -0.19895834E 00	0.13194572E 02 0.23712311E 03	0.55437970E 02	20 4.
464.	-0.17616068E 02 0.23409416E 03	0.21894953E 06 -0.49441749E 01	-0.11478046E 03 0.16361443E 01	0.21939945E 02 -0.20257872E 00	0.13193943E 02 0.23509649E 03	0.5364009E 02	20 8.
468.	-0.18058131E 02 0.23606233E 03	0.21895957E 06 -0.47763512E 01	-0.11276842E 03 0.14074250E 01	0.21939766E 02 -0.20621803E 00	0.13193255E 02 0.23306986E 03	0.51841872E 02	20 12.
472.	-0.18478359E 02 0.23803124E 03	0.21895342E 06 -0.46088891E 01	-0.11074173E 03 0.11784298E 01	0.21939584E 02 -0.20987773E 00	0.13192504E 02 0.23104322E 03	0.50042991E 02	20 16.
476.	-0.18879159E 02 0.24000119E 03	0.21893145E 06 -0.44299612E 01	-0.10870632E 03 0.94946087E 00	0.21939401E 02 -0.21355667E 00	0.13191688E 02 0.22901658E 03	0.48243160E 02	20 20.
480.	-0.19258944E 02 0.24197249E 03	0.21889405E 06 -0.42477448E 01	-0.10666011E 03 0.72081367E 00	0.21939218E 02 -0.21726296E 00	0.13190809E 02 0.22698994E 03	0.46442095E 02	21 0.
484.	-0.19612132E 02 0.24394539E 03	0.21884164E 06 -0.40604224E 01	-0.10460312E 03 0.49271 00	0.21939038E 02 -0.22099187E 00	0.13189861E 02 0.22496329E 03	0.44639520E 02	21 4.
488.	-0.19944153E 02 0.24592017E 03	0.21877464E 06 -0.38681802E 01	-0.1025 03 0.26564340E 00	0.21938861E 02 -0.22474563E 00	0.13188844E 02 0.22293665E 03	0.42835178E 02	21 8.
492.	-0.20252448E 02 0.24789711E 03	0.21869350E 06 -0.36712086E 01	-0.10045711E 03 0.39683608E 01	0.21938688E 02 -0.22852506E 00	0.13187759E 02 0.22090999E 03	0.41028608E 02	21 12.
496.	-0.20536472E 02 0.24987643E 03	0.21859867E 06 -0.34697063E 01	-0.98368407E 02 -0.18482632E 00	0.21938521E 02 -0.23233207E 00	0.13186604E 02 0.21886334E 03	0.39220177E 02	21 16.
500.	-0.20795697E 02 0.25185838E 03	0.21849062E 06 -0.32638732E 01	-0.96269557E 02 -0.40762085E 00	0.21938363E 02 -0.23616664E 00	0.13185380E 02 0.21665668E 03	0.37409052E 02	21 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Continued

JANUARY 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
504.	-0.21029615E 02 0.25344319E 03	0.21436944E 06 -0.30539176E 01	-0.94160480E 02 -0.62443992E 00	0.2193214E 02 -0.24003007E 00	0.13144044E 02 0.21443001E 03	0.35595215E 02	22 0.
506.	-0.21237739E 02 0.25583109E 03	0.21423641E 06 -0.24400525E 01	-0.92042645E 02 -0.84703014E 00	0.21934075E 02 -0.24192235E 00	0.13142726E 02 0.21240335E 03	0.33774461E 02	22 4.
512.	-0.21419609E 02 0.25762224E 03	0.21409203E 06 -0.26224966E 01	-0.89915463E 02 -0.10631452E 01	0.21937952E 02 -0.24744346E 00	0.13141244E 02 0.21077664E 03	0.31954605E 02	22 8.
516.	-0.21574791E 02 0.25941689E 03	0.21793598E 06 -0.24014741E 01	-0.87779860E 02 -0.12765463E 01	0.21937441E 02 -0.25179530E 00	0.13179404E 02 0.20475001E 03	0.30135466E 02	22 12.
520.	-0.21702442E 02 0.26141519E 03	0.21776914E 06 -0.21772167E 01	-0.85635811E 02 -0.14869999E 01	0.21937744E 02 -0.25577620E 00	0.13178253E 02 0.20672333E 03	0.28304447E 02	22 16.
524.	-0.21803511E 02 0.26381732E 03	0.21759212E 06 -0.19499609E 01	-0.83484492E 02 -0.16942813E 01	0.21937671E 02 -0.25974742E 00	0.13176642E 02 0.20469665E 03	0.26474725E 02	22 20.
528.	-0.21876346E 02 0.26582345E 03	0.21740532E 06 -0.17199448E 01	-0.81326318E 02 -0.14981725E 01	0.21937615E 02 -0.26342830E 00	0.13174975E 02 0.20266997E 03	0.24644457E 02	23 0.
532.	-0.21921089E 02 0.26743373E 03	0.21720926E 06 -0.14474297E 01	-0.79161946E 02 -0.20944613E 01	0.21937519E 02 -0.26749904E 00	0.13173255E 02 0.20064324E 03	0.22407149E 02	23 4.
536.	-0.21937485E 02 0.26984828E 03	0.21700445E 06 -0.12526596E 01	-0.76992076E 02 -0.22949453E 01	0.21937567E 02 -0.27199931E 00	0.13171444E 02 0.19861660E 03	0.20965654E 02	23 8.
540.	-0.21925324E 02 0.27166727E 03	0.21679137E 06 -0.10158996E 01	-0.74817417E 02 -0.24874282E 01	0.21937576E 02 -0.27812900E 00	0.13169677E 02 0.19654991E 03	0.19120225E 02	23 12.
544.	-0.21444435E 02 0.27389079E 03	0.21657051E 06 -0.77741617E 00	-0.72634716E 02 -0.26757198E 01	0.21937611E 02 -0.28024794E 00	0.13167427E 02 0.19456322E 03	0.17270939E 02	23 16.
548.	-0.21814698E 02 0.27591896E 03	0.21634236E 06 -0.53748466E 00	-0.70456733E 02 -0.28596387E 01	0.21937672E 02 -0.28447544E 00	0.13165941E 02 0.19253652E 03	0.15417907E 02	23 20.
552.	-0.21716040E 02 0.27795188E 03	0.21610735E 06 -0.29636287E 00	-0.68272231E 02 -0.30390124E 01	0.21937759E 02 -0.28469140E 00	0.13164026E 02 0.19050982E 03	0.13561399E 02	24 0.
556.	-0.21584436E 02 0.27998966E 03	0.21586596E 06 -0.54396277E 01	-0.66085985E 02 -0.32136719E 01	0.21937873E 02 -0.29293551E 00	0.13162043E 02 0.18448312E 03	0.11701907E 02	24 4.
560.	-0.21431911E 02 0.28203236E 03	0.21561863E 06 0.14618401E 00	-0.63898766E 02 -0.33834580E 01	0.21938016E 02 -0.29720632E 00	0.13160119E 02 0.18645643E 03	0.98403885E 01	24 8.
564.	-0.21246541E 02 0.28408007E 03	0.21536578E 06 0.43106201E 00	-0.61711331E 02 -0.35482191E 01	0.21938188E 02 -0.30150360E 00	0.13158139E 02 0.18442972E 03	0.79788223E 01	24 12.
568.	-0.21032450E 02 0.28613284E 03	0.21510783E 06 0.67393667E 00	-0.59524417E 02 -0.37078099E 01	0.21938389E 02 -0.30582693E 00	0.13156146E 02 0.18240301E 03	0.61216621E 01	24 16.
572.	-0.20789818E 02 0.28819076E 03	0.21484516E 06 0.91650238E 00	-0.57338748E 02 -0.38620923E 01	0.21938620E 02 -0.31017610E 00	0.13154147E 02 0.18037630E 03	0.42812794E 01	24 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Continued

JANUARY 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
576.	-0.20518470E 02 0.29025345E 03	0.21457817E 06 0.11584477E 01	-0.55155020E 02 -0.40109389E 01	0.21938800E 02 -0.31454899E 00	0.13152144E 02 0.17834958E 03	0.25066451E 01	25 0.
580.	-0.20219002E 02 0.29232218E 03	0.21430723E 06 0.13994593E 01	-0.52973881E 02 -0.41542185E 01	0.21939171E 02 -0.31894624E 00	0.13150144E 02 0.17632286E 03	0.11811366E 01	25 4.
584.	-0.19893178E 02 0.29439578E 03	0.21403267E 06 0.16392176E 01	-0.50795953E 02 -0.42918220E 01	0.21939493E 02 -0.32336721E 00	0.13148151E 02 0.17429615E 03	0.19299609E 01	25 8.
588.	-0.19539134E 02 0.29847464E 03	0.21375482E 06 0.19774002E 01	-0.48621813E 02 -0.44236377E 01	0.21939846E 02 -0.32780997E 00	0.13146170E 02 0.17226943E 03	0.36513511E 01	25 12.
592.	-0.19158164E 02 0.29855891E 03	0.21347399E 06 0.21136826E 01	-0.46451976E 02 -0.45495627E 01	0.21940227E 02 -0.33227477E 00	0.13144206E 02 0.17024271E 03	0.55026597E 01	25 16.
596.	-0.18750732E 02 0.30064849E 03	0.21319047E 06 0.23477371E 01	-0.44286919E 02 -0.46695013E 01	0.21940639E 02 -0.33676115E 00	0.13142266E 02 0.16821598E 03	0.73910344E 01	25 20.
600.	-0.18317345E 02 0.30274344E 03	0.21290453E 06 0.25792343E 01	-0.42127059E 02 -0.47833652E 01	0.21941040E 02 -0.34126722E 00	0.13140355E 02 0.16618926E 03	0.92972375E 01	26 0.
604.	-0.17858544E 02 0.30484379E 03	0.21261641E 06 0.28078426E 01	-0.39972745E 02 -0.48910695E 01	0.21941551E 02 -0.34579320E 00	0.13138476E 02 0.16418253E 03	0.11214989E 02	26 4.
608.	-0.17374919E 02 0.30694952E 03	0.21232636E 06 0.30332305E 01	-0.37824276E 02 -0.49925403E 01	0.21942047E 02 -0.35033843E 00	0.13136638E 02 0.16213580E 03	0.13141629E 02	26 8.
612.	-0.16867089E 02 0.30906065E 03	0.21203459E 06 0.32550638E 01	-0.35518866E 02 -0.50877065E 01	0.21942571E 02 -0.35490163E 00	0.13134844E 02 0.16010906E 03	0.15075846E 02	26 12.
616.	-0.16335708E 02 0.31117720E 03	0.21174126E 06 0.34730112E 01	-0.33545738E 02 -0.51765026E 01	0.21943120E 02 -0.35948306E 00	0.13133100E 02 0.15808233E 03	0.17016934E 02	26 16.
620.	-0.15781467E 02 0.31329916E 03	0.21144660E 06 0.36867394E 01	-0.31415932E 02 -0.52588731E 01	0.21943693E 02 -0.36408139E 00	0.13131412E 02 0.15605558E 03	0.18964475E 02	26 20.
624.	-0.15205082E 02 0.31542654E 03	0.21115073E 06 0.38959170E 01	-0.29292515E 02 -0.53347644E 01	0.21944288E 02 -0.36869623E 00	0.13129785E 02 0.15402884E 03	0.20918194E 02	27 0.
628.	-0.14607299E 02 0.31755934E 03	0.21085380E 06 0.41002167E 01	-0.27175451E 02 -0.54041296E 01	0.21944903E 02 -0.37332757E 00	0.13128222E 02 0.15200210E 03	0.22877922E 02	27 4.
632.	-0.13988889E 02 0.31969756E 03	0.21055594E 06 0.42993103E 01	-0.25084652E 02 -0.54669279E 01	0.21945536E 02 -0.37797478E 00	0.13126730E 02 0.14997535E 03	0.24843546E 02	27 8.
636.	-0.13350652E 02 0.32184120E 03	0.21025727E 06 0.44928738E 01	-0.22959965E 02 -0.55231235E 01	0.21946185E 02 -0.38263657E 00	0.13125312E 02 0.14794860E 03	0.26814975E 02	27 12.
640.	-0.12693403E 02 0.32399026E 03	0.20995787E 06 0.46805876E 01	-0.20861167E 02 -0.55726847E 01	0.21946848E 02 -0.38731422E 00	0.13123971E 02 0.14592185E 03	0.28792163E 02	27 16.
644.	-0.12017980E 02 0.32614480E 03	0.20965784E 06 0.48621354E 01	-0.18767984E 02 -0.56155859E 01	0.21947522E 02 -0.39200583E 00	0.13122712E 02 0.14389509E 03	0.30775065E 02	27 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Continued

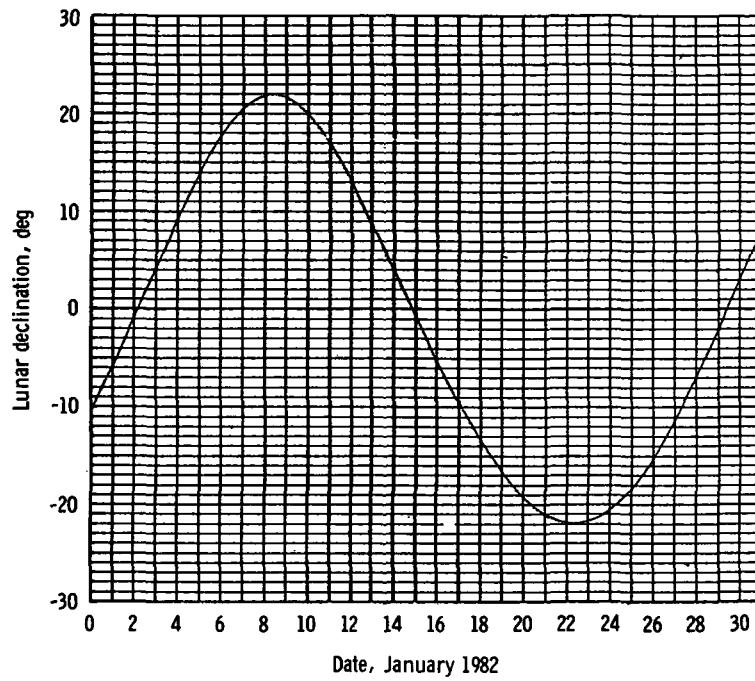
JANUARY 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
648.	-0.11325246E 02 0.32830477E 03	0.20935724E 06 0.50372054E 01	-0.166P00P2E 02 -0.56519075E 01	0.2194A205E 02 -0.39671222E 00	0.13121534E 02 0.141P6P34E 03	0.32761653E 02	2A 0.
652.	-0.10616071E 02 0.33047019E 03	0.20905615E 06 0.52054931E 01	-0.14597062E 02 -0.56P13303E 01	0.2194A994E 02 -0.40143235E 00	0.13120445E 02 0.139P4157E 03	0.34757916E 02	2A 4.
656.	-0.98913501E 01 0.33264109E 03	0.20975481E 06 0.5366697P E 01	-0.1251A47P E 02 -0.57041448E 01	0.219495P6E 02 -0.40616643E 00	0.13119441E 02 0.137P14P0E 03	0.36757A44E 02	2P A.
660.	-0.91519906E 01 0.33481747E 03	0.20A45269E 06 0.55205264E 01	-0.10443P35E 02 -0.57202423E 01	0.2195027P E 02 -0.41091443E 00	0.1311P526E 02 0.1357P040E 03	0.3A763435E 02	2P 12.
664.	-0.839P9129E 01 0.33699936E 03	0.20A15042E 06 0.56666936E 01	-0.83725761E 01 -0.572961PPE 01	0.21950969E 02 -0.41567639E 00	0.13117700E 02 0.13376126E 03	0.40774697E 02	2P 16.
668.	-0.7633052P E 01 0.3391P679E 03	0.207847P5E 06 0.5P04920P E 01	-0.63041073E 01 -0.57322761E 01	0.21951656E 02 -0.42045164E 00	0.13116961E 02 0.13173448E 03	0.4279163P E 02	2P 20.
672.	-0.68553615E 01 0.34137977E 03	0.20754502E 06 0.593493PPE 01	-0.42377PPE 01 -0.572P2191E 01	0.21952333E 02 -0.425240P3E 00	0.13116311E 02 0.12970771E 03	0.44814271E 02	29 0.
676.	-0.60667977E 01 0.34357P34E 03	0.2072419P E 06 0.60564870E 01	-0.21729297E 01 -0.57174543E 01	0.21953001E 02 -0.43004373E 00	0.13115747E 02 0.12768092E 03	0.46842625E 02	29 4.
680.	-0.526P33P1E 01 0.3457P252E 03	0.20693P77E 06 0.61693140E 01	-0.10881036E 00 -0.5699964E 01	0.21953657E 02 -0.43A6014E 00	0.13115266E 02 0.12565413E 03	0.48876719E 02	29 8.
684.	-0.44609716E 01 0.34799237E 03	0.20663544E 06 0.62731795E 01	0.19553285E 01 -0.56758607E 01	0.21954296E 02 -0.43969069E 00	0.1311486P E 02 0.12362733E 03	0.50916577E 02	29 12.
688.	-0.36456964P E 01 0.35020793E 03	0.20633204E 06 0.63678531E 01	0.40202A80E 01 -0.56450653E 01	0.21954917E 02 -0.44453517E 00	0.13114548E 02 0.12160054E 03	0.52962241E 02	29 16.
692.	-0.2823528P E 01 0.35242923E 03	0.20602P86E 06 0.64531161E 01	0.60688910E 01 -0.56076363E 01	0.2195551P E 02 -0.44939440E 00	0.13114302E 02 0.11957373E 03	0.55013739E 02	29 20.
696.	-0.19954984E 01 0.35465630E 03	0.20572538E 06 0.65287615E 01	0.81559902E 01 -0.55635990E 01	0.21956095E 02 -0.45426798E 00	0.1311412P E 02 0.11754693E 03	0.5707110P E 02	30 0.
700.	-0.11626457E 01 0.3568P922E 03	0.20542222E 06 0.65945951E 01	0.10228473E 02 -0.55129827E 01	0.21956648E 02 -0.45915674E 00	0.1311401P E 02 0.11552011E 03	0.59134397E 02	30 4.
704.	-0.32603110E 00 0.35912804E 03	0.20511937E 06 0.66504347E 01	0.12305237E 02 -0.54558239E 01	0.21957172E 02 -0.46405985E 00	0.13113969E 02 0.11349329E 03	0.61203641E 02	30 8.
708.	0.51326893E 00 0.13727781E 01	0.20481891E 06 0.66981129E 01	0.14387206E 02 -0.53921597E 01	0.21957667E 02 -0.46897853E 00	0.13113975E 02 0.11146647E 03	0.63278882E 02	30 12.
712.	0.13541650E 01 0.36235283E 01	0.20451499E 06 0.67314755E 01	0.16475322E 02 -0.53220296E 01	0.21958129E 02 -0.47391306E 00	0.1311402P E 02 0.10943964E 03	0.65360175E 02	30 16.
716.	0.21955446E 01 0.58803276E 01	0.20421376E 06 0.67563831E 01	0.18570534E 02 -0.52454819E 01	0.21958558E 02 -0.47886315E 00	0.13114124E 02 0.107412P1E 03	0.67447556E 02	30 20.

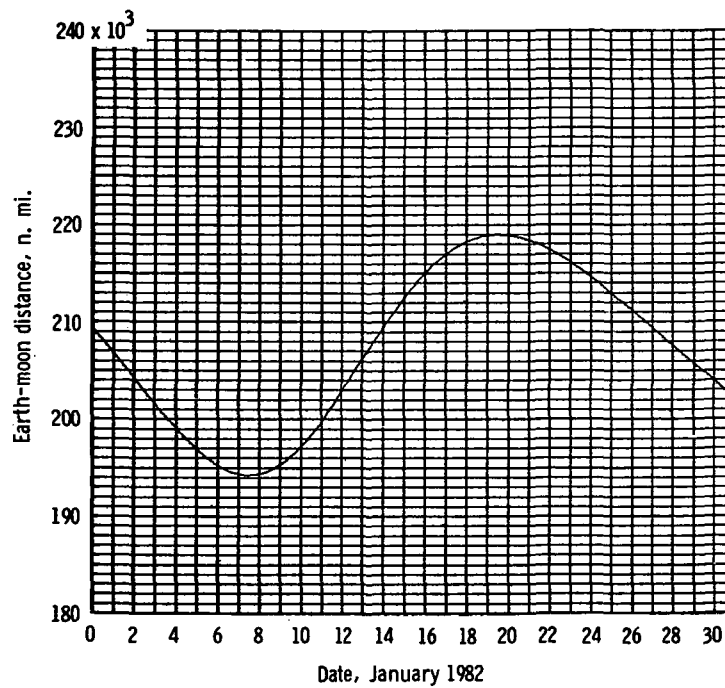
TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1982 - Concluded

JANUARY 31, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	R4 ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
720.	0.30362761E 01 0.81432274E 01	0.20391342E 06 0.67707112E 01	0.20673799E 02 -0.51625647E 01	0.21954952E 02 -0.44382904E 00	0.13114252E 02 0.10538596E 03	0.69541071E 02	31 0.
724.	0.38752124E 01 0.10412289E 02	0.20361415E 06 0.67743516E 01	0.22746090E 02 -0.50733298E 01	0.21959309E 02 -0.44881183E 00	0.13114404E 02 0.10335911E 03	0.71640769E 02	31 4.
728.	0.47111794E 01 0.12687558E 02	0.20331618E 06 0.67672117E 01	0.24908389E 02 -0.49778374E 01	0.21959628E 02 -0.49381082E 00	0.13114582E 02 0.10133226E 03	0.73746688E 02	31 8.
732.	0.55429812E 01 0.14969080E 02	0.20301978E 06 0.67492164E 01	0.27041596E 02 -0.48761491E 01	0.21959908E 02 -0.49882688E 00	0.13114766E 02 0.99305396E 02	0.75858860E 02	31 12.
736.	0.63694032E 01 0.17256910E 02	0.20272522E 06 0.67203069E 01	0.29188733E 02 -0.47683311E 01	0.21960148E 02 -0.50386042E 00	0.13114951E 02 0.97278525E 02	0.77977330E 02	31 16.
740.	0.71892021E 01 0.19551081E 02	0.20243280E 06 0.66804426E 01	0.31344715E 02 -0.46544557E 01	0.21960348E 02 -0.50891122E 00	0.13115128E 02 0.95251649E 02	0.80102121E 02	31 20.
744.	0.80011098E 01 0.21851627E 02	0.20214286E 06 0.66296021E 01	0.33516462E 02 -0.45346031E 01	0.21960507E 02 -0.51397949E 00	0.13115289E 02 0.93224766E 02	0.82233254E 02	31 24.

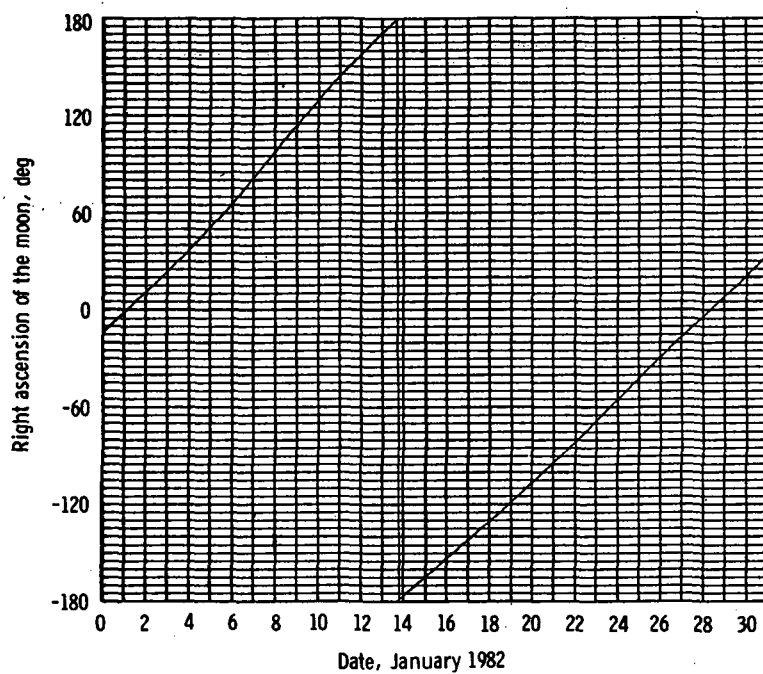


(a) Lunar declination time history.

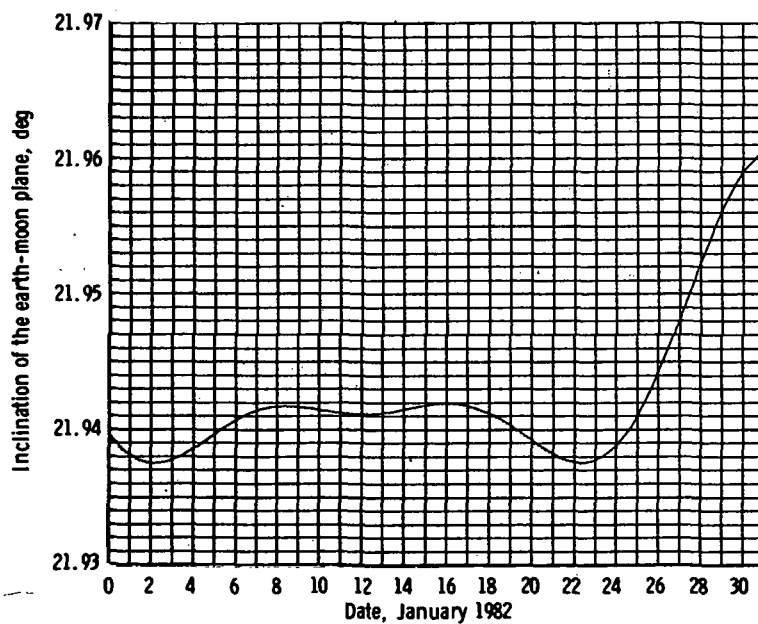


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 13. - Graphical ephemeris data for January 1982.

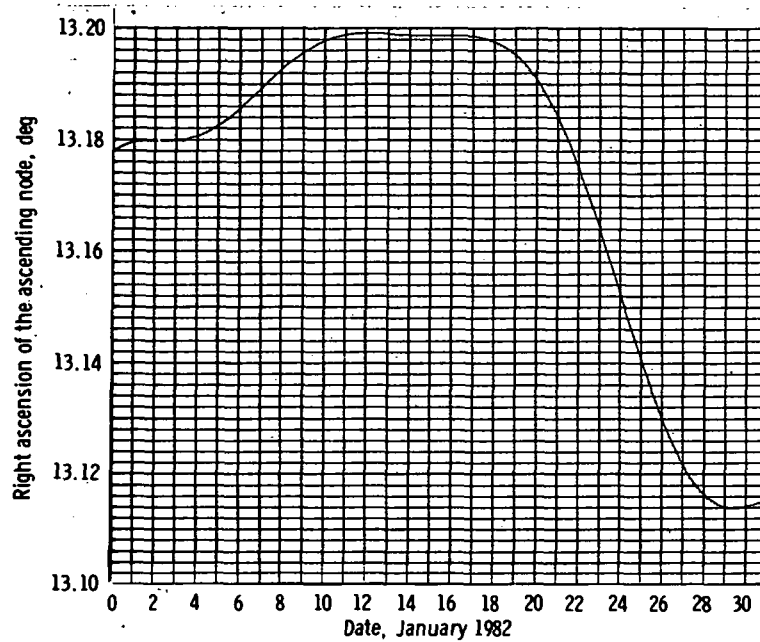


(c) Right ascension of the moon.

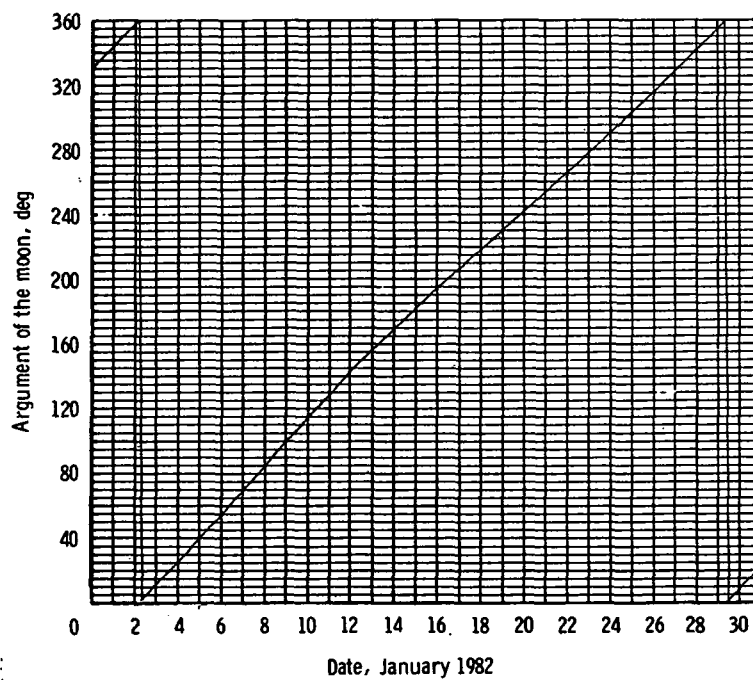


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 13. - Continued.

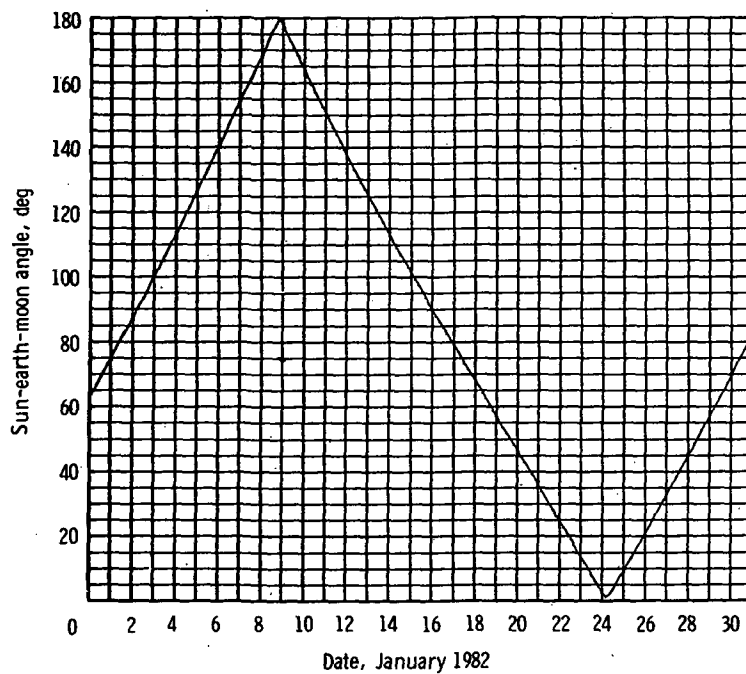


(e) Right ascension of the ascending mode.

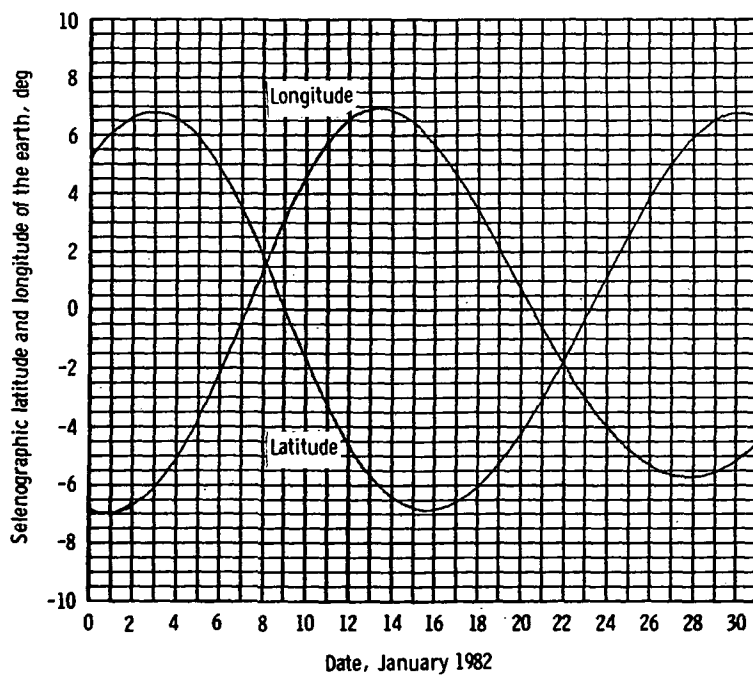


(f) Lunar argument time history.

Figure 13. - Continued.

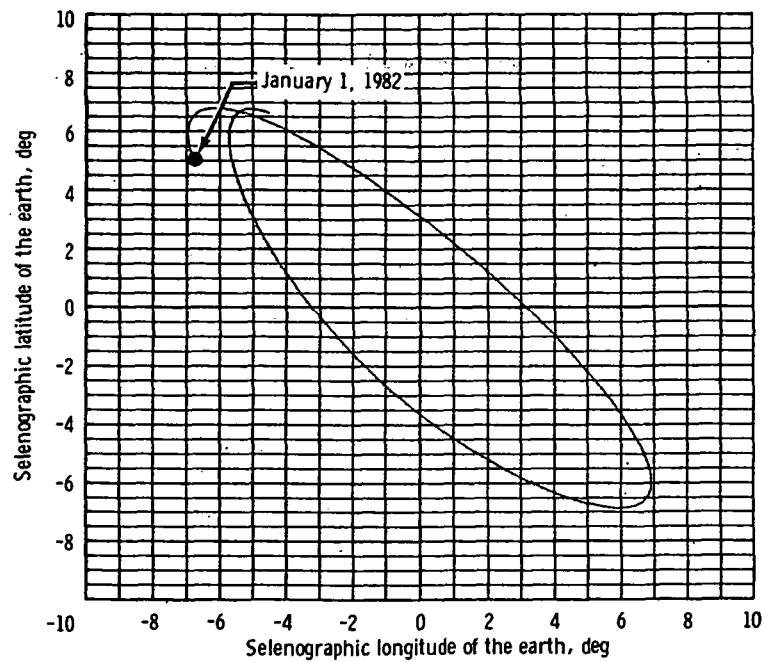


(g) Sun-earth-moon angle time history.

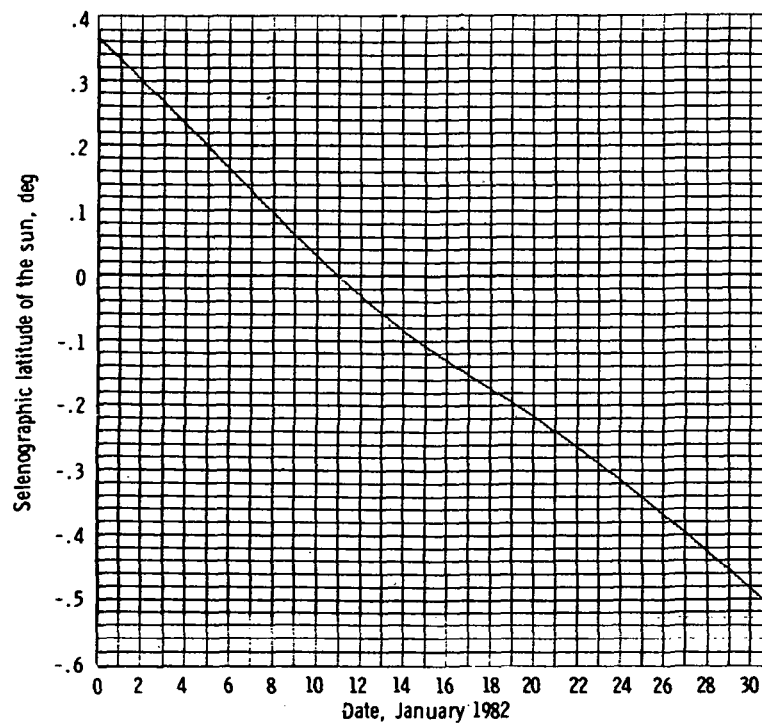


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 13. - Continued.

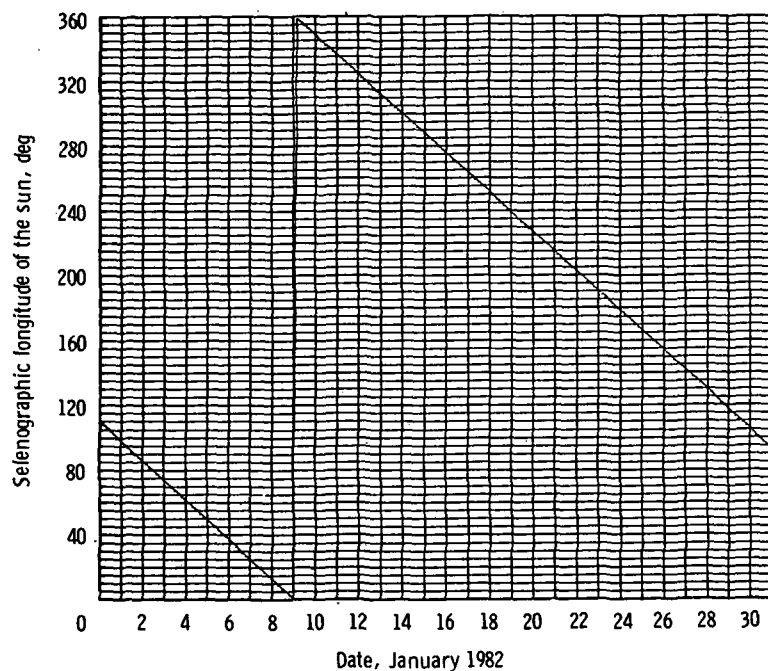


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

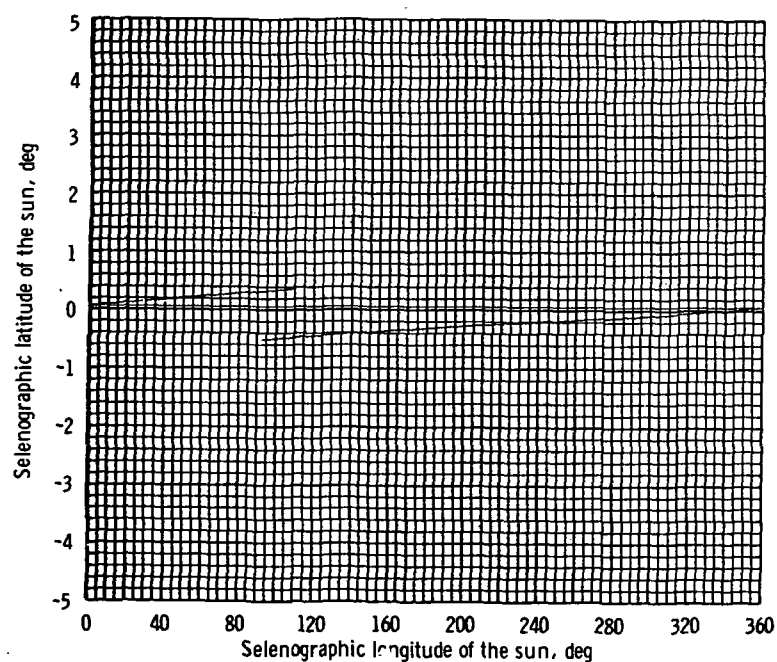


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 13. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 13. - Concluded.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982

FEBRUARY 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
744.	0.00011096E 01 0.21851627E 02	0.20214246E 06 0.66296021E 01	0.33518462E 02 -0.45346031E 01	0.21960507E 02 -0.51397949E 00	0.13115249E 02 0.93224766E 02	0.42233254E 02	1 0.
748.	0.88038375E 01 0.24158583E 02	0.20185575E 06 0.65677821E 01	0.35702879E 02 -0.44082519E 01	0.21960625E 02 -0.51906568E 00	0.13115423E 02 0.91197875E 02	0.44370756E 02	1 4.
752.	0.95960679E 01 0.26471983E 02	0.20157189E 06 0.6494994E 01	0.37904824E 02 -0.42772933E 01	0.21960705E 02 -0.52416953E 00	0.13115522E 02 0.89170975E 02	0.46514628E 02	1 8.
756.	0.10376456E 02 0.26791777E 02	0.20129165E 06 0.64112881E 01	0.40123122E 02 -0.41400240E 01	0.21960745E 02 -0.52929147E 00	0.13115574E 02 0.87144071E 02	0.48664468E 02	1 12.
760.	0.11143645E 02 0.31118075E 02	0.20101552E 06 0.63167068E 01	0.42358561E 02 -0.39971429E 01	0.21960747E 02 -0.53443129E 00	0.13115581E 02 0.85117156E 02	0.90821474E 02	1 16.
764.	0.11896240E 02 0.33450721E 02	0.20074395E 06 0.62113324E 01	0.44611865E 02 -0.38487600E 01	0.21960711E 02 -0.53958923E 00	0.13115521E 02 0.83090232E 02	0.92984419E 02	1 20.
768.	0.12632831E 02 0.35789809E 02	0.20047743E 06 0.60952641E 01	0.46883693E 02 -0.36949934E 01	0.21960641E 02 -0.54476416E 00	0.13115391E 02 0.81063303E 02	0.95153666E 02	2 0.
772.	0.13351991E 02 0.38135270E 02	0.20021651E 06 0.59686218E 01	0.49174649E 02 -0.35359637E 01	0.21960537E 02 -0.54995784E 00	0.13115182E 02 0.79036363E 02	0.97329174E 02	2 4.
776.	0.14052273E 02 0.40487051E 02	0.19996172E 06 0.58315484E 01	0.51485246E 02 -0.33718064E 01	0.21960403E 02 -0.55516811E 00	0.13114885E 02 0.77009414E 02	0.99510877E 02	2 8.
780.	0.14732215E 02 0.42845078E 02	0.19971364E 06 0.56842095E 01	0.53815907E 02 -0.32026626E 01	0.21960238E 02 -0.56039560E 00	0.13114496E 02 0.74982457E 02	0.10169869E 03	2 12.
784.	0.15390350E 02 0.45209278E 02	0.19947288E 06 0.55267923E 01	0.56166970E 02 -0.30286779E 01	0.21960049E 02 -0.56563991E 00	0.13114005E 02 0.72955490E 02	0.10389253E 03	2 16.
788.	0.16025203E 02 0.47579544E 02	0.19923998E 06 0.53595083E 01	0.58538655E 02 -0.28500150E 01	0.21959836E 02 -0.57090057E 00	0.13113405E 02 0.70928513E 02	0.10609228E 03	2 20.
792.	0.16635299E 02 0.49955751E 02	0.19901565E 06 0.51825922E 01	0.60931065E 02 -0.26668438E 01	0.21959602E 02 -0.57617698E 00	0.13112692E 02 0.68901527E 02	0.10829770E 03	3 0.
796.	0.17219173E 02 0.52337768E 02	0.19880049E 06 0.49962999E 01	0.63344191E 02 -0.24793403E 01	0.21959351E 02 -0.58146851E 00	0.13111858E 02 0.66874530E 02	0.11050893E 03	3 4.
800.	0.17775370E 02 0.54725424E 02	0.19859517E 06 0.48009136E 01	0.65777883E 02 -0.22878963E 01	0.21959087E 02 -0.58677447E 00	0.13110901E 02 0.64847523E 02	0.11272552E 03	3 8.
804.	0.18302457E 02 0.57118544E 02	0.19840035E 06 0.45967357E 01	0.68231849E 02 -0.20921123E 01	0.21958812E 02 -0.59209406E 00	0.13109814E 02 0.62820508E 02	0.11494735E 03	3 12.
808.	0.18799032E 02 0.59518920E 02	0.19821668E 06 0.43840947E 01	0.70705662E 02 -0.18927974E 01	0.21958531E 02 -0.59742640E 00	0.13108596E 02 0.60793480E 02	0.11717423E 03	3 16.
812.	0.19263731E 02 0.61920325E 02	0.19804485E 06 0.41633392E 01	0.73198734E 02 -0.16899772E 01	0.21958247E 02 -0.60277067E 00	0.13107243E 02 0.58768442E 02	0.11940588E 03	3 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982 - Continued

FEBRUARY 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
816.	0.19695237E 02 0.64328508E 02	0.19788553E 06 0.39348421E 01	0.15710328E 02 -0.14838862E 01	0.21957966E 02 -0.60412569E 00	0.13105753E 02 0.56739391E 02	0.12164207E 03	4 0.
820.	0.20092293E 02 0.66741198E 02	0.19773936E 06 0.36989964E 01	0.78239551E 02 -0.12747673E 01	0.21957689E 02 -0.61149017E 00	0.13104124E 02 0.54712328E 02	0.12388249E 03	4 4.
824.	0.20453705E 02 0.69158093E 02	0.19760702E 06 0.34562189E 01	0.40785351E 02 -0.1062819E 01	0.21957421E 02 -0.61886391E 00	0.13102358E 02 0.52685257E 02	0.12612681E 03	4 8.
828.	0.20778361E 02 0.7157881E 02	0.19748914E 06 0.32069442E 01	0.83346532E 02 -0.84849938E 00	0.21957167E 02 -0.62424458E 00	0.13100455E 02 0.50654170E 02	0.12837475E 03	4 12.
832.	0.21065237E 02 0.74003217E 02	0.19738633E 06 0.29516275E 01	0.85921748E 02 -0.83189973E 00	0.21956932E 02 -0.62963093E 00	0.13098417E 02 0.48631073E 02	0.13062588E 03	4 16.
836.	0.21313407E 02 0.76430731E 02	0.19729922E 06 0.26907433E 01	0.88509504E 02 -0.41337819E 00	0.21956717E 02 -0.63502166E 00	0.13096247E 02 0.46603967E 02	0.13287944E 03	4 20.
840.	0.21522051E 02 0.78861045E 02	0.19722838E 06 0.24247822E 01	0.91108192E 02 -0.19324085E 00	0.21956530E 02 -0.64041529E 00	0.13093947E 02 0.44576846E 02	0.13513618E 03	5 0.
844.	0.21690466E 02 0.81293748E 02	0.19717435E 06 0.21542521E 01	0.93716074E 02 0.28197396E -01	0.21956370E 02 -0.64581080E 00	0.13091523E 02 0.42549713E 02	0.13739450E 03	5 4.
848.	0.21818077E 02 0.83728407E 02	0.19713766E 06 0.18796749E 01	0.96331307E 02 0.25060691E 00	0.21956240E 02 -0.65120528E 00	0.1308981E 02 0.40522571E 02	0.13965429E 03	5 8.
852.	0.21904436E 02 0.86164585E 02	0.19711880E 06 0.16015849E 01	0.98951977E 02 0.47364857E 00	0.21956159E 02 -0.65659802E 00	0.13088325E 02 0.38495414E 02	0.14191504E 03	5 12.
856.	0.21949235E 02 0.88601815E 02	0.19711819E 06 0.13205293E 01	0.10157609E 03 0.69697456E 00	0.21956111E 02 -0.66198680E 00	0.13083564E 02 0.36468245E 02	0.14417824E 03	5 16.
860.	0.21952307E 02 0.91039815E 02	0.19713624E 06 0.10370836E 01	0.10420159E 03 0.92022459E 00	0.21956109E 02 -0.66736982E 00	0.13080704E 02 0.34441066E 02	0.14643727E 03	5 20.
864.	0.21913828E 02 0.93477496E 02	0.19717330E 06 0.75175264E 00	0.10882845E 03 0.11430301E 01	0.21956152E 02 -0.67274472E 00	0.13077753E 02 0.32413871E 02	0.14889754E 03	6 0.
868.	0.21833323E 02 0.95914950E 02	0.19722967E 06 0.46518470E 00	0.10944856E 03 0.13650151E 01	0.21956245E 02 -0.67811049E 00	0.13074721E 02 0.30386664E 02	0.15095838E 03	6 4.
872.	0.21711680E 02 0.98351458E 02	0.19730559E 06 0.17787378E 00	0.11208588E 03 0.15857949E 01	0.21956390E 02 -0.68346424E 00	0.13071819E 02 0.28359447E 02	0.15321302E 03	6 8.
876.	0.21549052E 02 0.10078649E 03	0.19740127E 06 -0.10954542E 00	0.11467641E 03 0.18049785E 01	0.21956589E 02 -0.68880399E 00	0.13068453E 02 0.26332215E 02	0.15546863E 03	6 12.
880.	0.21346051E 02 0.10321954E 03	0.19751681E 06 -0.39651849E 00	0.11727816E 03 0.20221682E 01	0.21956846E 02 -0.69412814E 00	0.13065236E 02 0.24304969E 02	0.15771628E 03	6 16.
884.	0.21103346E 02 0.10585003E 03	0.19765230E 06 -0.68247350E 00	0.11868927E 03 0.22369628E 01	0.21957159E 02 -0.69943395E 00	0.13061976E 02 0.22277713E 02	0.15986071E 03	6 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982 - Continued

FEBRUARY 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
888.	0.20821750E 02 0.10807746E 03	0.19780778E 06 -0.96684444E 00	0.12244793E 03 0.24489583E 01	-0.21951533E 02 -0.70471948E 00	0.13058647E 02 0.20250441E 02	0.16219851E 01	7 0.
892.	0.20502205E 02 0.11050128E 03	0.19798314E 06 -0.12490704E 01	0.12501249E 03 0.26577436E 01	-0.21951965E 02 -0.70998254E 00	0.13055379E 02 0.18223156E 02	0.16442759E 03	7 4.
896.	0.20145758E 02 0.11292095E 03	0.19817832E 06 -0.15286008E 01	0.12756137E 03 0.28629132E 01	-0.21958460E 02 -0.71522078E 00	0.13052062E 02 0.16195861E 02	0.16664494E 03	7 8.
900.	0.19753562E 02 0.11533595E 03	0.19839310E 06 -0.18048966E 01	0.13009315E 03 0.30640594E 01	-0.21959015E 02 -0.72043214E 00	0.13048749E 02 0.14168550E 02	0.16884554E 03	7 12.
904.	0.19326865E 02 0.11774576E 03	0.19862725E 06 -0.20774304E 01	0.13260655E 03 0.32607700E 01	-0.21959631E 02 -0.72561464E 00	0.13045450E 02 0.12141225E 02	0.17102007E 03	7 16.
908.	0.18866992E 02 0.12014986E 03	0.19888047E 06 -0.23456906E 01	0.13510044E 03 0.34526453E 01	-0.21960308E 02 -0.73076611E 00	0.13042177E 02 0.10113890E 02	0.17314833E 03	7 20.
912.	0.18375343E 02 0.12254776E 03	0.19915237E 06 -0.26091830E 01	0.13757383E 03 0.36392863E 01	-0.21961045E 02 -0.73588379E 00	0.13038941E 02 0.80865387E 01	0.17517622E 03	8 0.
916.	0.17853378E 02 0.12493897E 03	0.19944251E 06 -0.28674306E 01	0.14002591E 03 0.38202954E 01	-0.21961842E 02 -0.74096621E 00	0.13035754E 02 0.60591746E 01	0.17691310E 03	8 4.
920.	0.17302604E 02 0.12732302E 03	0.19975042E 06 -0.31199768E 01	0.14245598E 03 0.39952900E 01	-0.21962696E 02 -0.74601126E 00	0.13032627E 02 0.40317996E 01	0.17762573E 03	8 8.
924.	0.16724566E 02 0.12989947E 03	0.20007552E 06 -0.33663867E 01	0.14486353E 03 0.41638929E 01	-0.21963606E 02 -0.75101620E 00	0.13029570E 02 0.20044086E 01	0.17660930E 03	8 12.
928.	0.16120840E 02 0.13206789E 03	0.20041719E 06 -0.36062471E 01	0.14724817E 03 0.43257326E 01	-0.21964569E 02 -0.75598013E 00	0.13026593E 02 0.35997701E 03	0.17480344E 03	8 16.
932.	0.15493020E 02 0.13442785E 03	0.20077478E 06 -0.38391677E 01	0.14960964E 03 0.44804583E 01	-0.21965585E 02 -0.76089981E 00	0.13023708E 02 0.35794959E 03	0.17278550E 03	8 20.
936.	0.14842704E 02 0.13677900E 03	0.20114755E 06 -0.40647841E 01	0.15194785E 03 0.46277278E 01	-0.21966648E 02 -0.76577456E 00	0.13020922E 02 0.35592217E 03	0.17069868E 03	9 0.
940.	0.14171500E 02 0.13912096E 03	0.20153478E 06 -0.42827559E 01	0.15426281E 03 0.47672083E 01	-0.21967759E 02 -0.77060203E 00	0.13018246E 02 0.35389472E 03	0.16858602E 03	9 4.
944.	0.13481001E 02 0.14145340E 03	0.20193553E 06 -0.44927673E 01	0.15655465E 03 0.48985913E 01	-0.21968911E 02 -0.77538043E 00	0.13015689E 02 0.35186726E 03	0.16646432E 03	9 8.
948.	0.12772788E 02 0.14377602E 03	0.20234905E 06 -0.46945300E 01	0.15882361E 03 0.50215831E 01	-0.21970102E 02 -0.78010838E 00	0.13013255E 02 0.34983980E 03	0.16434143E 03	9 12.
952.	0.12048423E 02 0.14608854E 03	0.20277439E 06 -0.48877801E 01	0.16107003E 03 0.51359005E 01	-0.21971328E 02 -0.78478433E 00	0.13010954E 02 0.34781231E 03	0.16222158E 03	9 16.
956.	0.11309440E 02 0.14839072E 03	0.20321063E 06 -0.50722804E 01	0.16329432E 03 0.52412901E 01	-0.21972586E 02 -0.78940667E 00	0.13008792E 02 0.34578481E 03	0.16010725E 03	9 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982 - Continued

FEBRUARY 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
960.	0.10557348E 02 0.15068233E 03	0.20365679E 06 -0.52478187E 01	0.18549702E 03 0.53375136E 01	0.21973870E 02 -0.79397437E 00	0.13006773E 02 0.34375730E 03	0.15900006E 03	10 0.
964.	0.97936130E 01 0.15296319E 03	0.20411186E 06 -0.54142092E 01	0.16767871E 03 0.54243484E 01	0.21975179E 02 -0.79848617E 00	0.13004901E 02 0.34172977E 03	0.15590105E 03	10 4.
968.	0.90196694E 01 0.15523314E 03	0.20457482E 06 -0.55712699E 01	0.16984003E 03 0.55016033E 01	0.21976504E 02 -0.80294068E 00	0.13003179E 02 0.33970224E 03	0.15381099E 03	10 8.
972.	0.82369109E 01 0.15749205E 03	0.20504464E 06 -0.57189237E 01	0.17198170E 03 0.55691041E 01	0.21977845E 02 -0.80733781E 00	0.13001612E 02 0.33767469E 03	0.15173041E 03	10 12.
976.	0.74466866E 01 0.15973981E 03	0.20552023E 06 -0.58569969E 01	0.17410445E 03 0.56266958E 01	0.21979194E 02 -0.81167641E 00	0.13000199E 02 0.33564711E 03	0.14965973E 03	10 16.
980.	0.66503032E 01 0.16197639E 03	0.20600054E 06 -0.59854182E 01	0.17620911E 03 0.56742539E 01	0.21980549E 02 -0.81595542E 00	0.12998943E 02 0.33361854E 03	0.14759922E 03	10 20.
984.	0.58490241E 01 0.16420170E 03	0.20648447E 06 -0.61041206E 01	0.17829649E 03 0.57116735E 01	0.21981905E 02 -0.82017462E 00	0.12997841E 02 0.33159195E 03	0.14554909E 03	11 0.
988.	0.50440654E 01 0.16641577E 03	0.20697094E 06 -0.62130547E 01	-0.17963252E 03 0.57388705E 01	0.21983256E 02 -0.82433352E 00	0.12996895E 02 0.32956434E 03	0.14350949E 03	11 4.
992.	0.42365994E 01 0.16861861E 03	0.20745883E 06 -0.63121930E 01	-0.17757704E 03 0.57557905E 01	0.21984600E 02 -0.82843187E 00	0.12996100E 02 0.32753673E 03	0.14148048E 03	11 8.
996.	0.34277554E 01 0.17081028E 03	0.20794709E 06 -0.64015267E 01	-0.17553617E 03 0.57624000E 01	0.21985931E 02 -0.83246982E 00	0.12995455E 02 0.32550910E 03	0.13946212E 03	11 12.
1000.	0.26186168E 01 0.17299080E 03	0.20843459E 06 -0.64810650E 01	-0.17350898E 03 0.57586864E 01	0.21987245E 02 -0.83644715E 00	0.12994956E 02 0.32348146E 03	0.13745439E 03	11 16.
1004.	0.18102245E 01 0.17516033E 03	0.20892030E 06 -0.65508334E 01	-0.17149453E 03 0.57446647E 01	0.21988536E 02 -0.84036471E 00	0.12994597E 02 0.32145380E 03	0.13545724E 03	11 20.
1008.	0.10035803E 01 0.17731898E 03	0.20940312E 06 -0.66108732E 01	-0.16949188E 03 0.57203725E 01	0.21989803E 02 -0.84422195E 00	0.12994375E 02 0.31942614E 03	0.13347062E 03	12 0.
1012.	0.19964373E 00 0.17946685E 03	0.20986202E 06 -0.66612409E 01	-0.16750008E 03 0.56858662E 01	0.21991039E 02 -0.84802022E 00	0.12994282E 02 0.31739845E 03	0.13149440E 03	12 4.
1016.	-0.60066343E 00 0.18160418E 03	0.21035596E 06 -0.67020049E 01	-0.16551819E 03 0.56412296E 01	0.21992241E 02 -0.85175952E 00	0.12994311E 02 0.31537076E 03	0.12952844E 03	12 8.
1020.	-0.13964541E 01 0.18373113E 03	0.21082393E 06 -0.67332476E 01	-0.16354526E 03 0.55865666E 01	0.21993405E 02 -0.85544098E 00	0.12994456E 02 0.31334306E 03	0.12757260E 03	12 12.
1024.	-0.21867828E 01 0.18584792E 03	0.21128494E 06 -0.67550618E 01	-0.16158036E 03 0.55219993E 01	0.21994527E 02 -0.85906536E 00	0.12994707E 02 0.31131535E 03	0.12562668E 03	12 16.
1028.	-0.29711168E 01 0.18795479E 03	0.21173803E 06 -0.67675503E 01	-0.15962254E 03 0.54476745E 01	0.21995605E 02 -0.86263378E 00	0.12995055E 02 0.30928762E 03	0.12369047E 03	12 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982 - Continued

FEBRUARY 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1032.	-0.3743803E 01 0.19005199E 03	0.21218226E 06 -0.67708259E 01	-0.15767089E 03 0.53637587E 01	0.21996635E 02 -0.86614720E 00	0.12995490E 02 0.30725988E 03	0.12176374E 03	13 0.
1036.	-0.45179101E 01 0.19213980E 03	0.21261674E 06 -0.67650091E 01	-0.15572444E 03 0.52704332E 01	0.21997612E 02 -0.86960702E 00	0.12996003E 02 0.30523213E 03	0.11946242E 03	13 4.
1040.	-0.52789719E 01 0.19421650E 03	0.21304060E 06 -0.67502240E 01	-0.15378243E 03 0.51679017E 01	0.21998537E 02 -0.87301482E 00	0.12996579E 02 0.30320436E 03	0.11793772E 03	13 8.
1044.	-0.60308549E 01 0.19628640E 03	0.21345299E 06 -0.67266177E 01	-0.15184384E 03 0.50563869E 01	0.21999404E 02 -0.87637183E 00	0.12997211E 02 0.30117659E 03	0.11603788E 03	13 12.
1048.	-0.67728731E 01 0.19834981E 03	0.21385311E 06 -0.66943145E 01	-0.14990785E 03 0.49361223E 01	0.22000214E 02 -0.87967972E 00	0.12997885E 02 0.29914879E 03	0.11414643E 03	13 16.
1052.	-0.75043583E 01 0.20040307E 03	0.21424019E 06 -0.66534759E 01	-0.14797360E 03 0.48073637E 01	0.22000964E 02 -0.88294043E 00	0.12998588E 02 0.29712099E 03	0.11226306E 03	13 20.
1056.	-0.82246600E 01 0.20244852E 03	0.21461352E 06 -0.66042405E 01	-0.14604026E 03 0.46703792E 01	0.22001653E 02 -0.88615526E 00	0.12999308E 02 0.29509318E 03	0.11038744E 03	14 0.
1060.	-0.89331465E 01 0.20448653E 03	0.21497239E 06 -0.65467657E 01	-0.14410700E 03 0.45254495E 01	0.22002279E 02 -0.88932662E 00	0.13000034E 02 0.29306536E 03	0.10851924E 03	14 4.
1064.	-0.96291884E 01 0.20651745E 03	0.21531617E 06 -0.64812086E 01	-0.14217305E 03 0.43728723E 01	0.22002842E 02 -0.89245602E 00	0.13000751E 02 0.29103753E 03	0.10665811E 03	14 8.
1068.	-0.10312208E 02 0.20854164E 03	0.21564425E 06 -0.64077287E 01	-0.14023763E 03 0.42129570E 01	0.22003343E 02 -0.89554576E 00	0.13001447E 02 0.28900968E 03	0.10480369E 03	14 12.
1072.	-0.10981583E 02 0.21055952E 03	0.21595607E 06 -0.63264895E 01	-0.13830000E 03 0.40460224E 01	0.22003781E 02 -0.89859799E 00	0.13002109E 02 0.28698182E 03	0.10295563E 03	14 16.
1076.	-0.11636735E 02 0.21257144E 03	0.21625111E 06 -0.62376535E 01	-0.13635943E 03 0.38724001E 01	0.22004157E 02 -0.90161412E 00	0.13002724E 02 0.28495395E 03	0.10111355E 03	14 20.
1080.	-0.12277086E 02 0.21457782E 03	0.21652888E 06 -0.61413873E 01	-0.13441524E 03 0.36924333E 01	0.22004470E 02 -0.90459695E 00	0.13003280E 02 0.28292608E 03	0.99277067E 02	15 0.
1084.	-0.12902069E 02 0.21657905E 03	0.21678896E 06 -0.60378582E 01	-0.13246677E 03 0.35064698E 01	0.22004724E 02 -0.90754858E 00	0.13003763E 02 0.28089819E 03	0.97445806E 02	15 4.
1088.	-0.13511115E 02 0.21857554E 03	0.21703096E 06 -0.59272338E 01	-0.13051338E 03 0.33148709E 01	0.22004919E 02 -0.91047093E 00	0.13004162E 02 0.27887029E 03	0.95619375E 02	15 8.
1092.	-0.14103665E 02 0.22056769E 03	0.21725455E 06 -0.58096837E 01	-0.12855448E 03 0.31180025E 01	0.22005050E 02 -0.91336606E 00	0.13004465E 02 0.27684238E 03	0.93797386E 02	15 12.
1096.	-0.14679164E 02 0.22255592E 03	0.21745940E 06 -0.56853779E 01	-0.12658950E 03 0.29162372E 01	0.22005139E 02 -0.91623659E 00	0.13004660E 02 0.27481448E 03	0.91979440E 02	15 16.
1100.	-0.15237060E 02 0.22454064E 03	0.21764528E 06 -0.55544867E 01	-0.12461791E 03 0.27099564E 01	0.22005189E 02 -0.91908435E 00	0.13004735E 02 0.27278652E 03	0.90165143E 02	15 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982 - Continued

FEBRUARY 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1104.	-0.15776799E 02 0.22652226E 03	0.21781198E 06 -0.54171829E 01	-0.12263922E 03 0.24995452E 01	0.22005149E 02 -0.92191157E 00	0.13004681E 02 0.27075858E 03	0.88354097E 02	16 0.
1108.	-0.16297836E 02 0.22850119E 03	0.21795930E 06 -0.52736384E 01	-0.12065299E 03 0.22853920E 01	0.22005042E 02 -0.92472048E 00	0.13004486E 02 0.26873063E 03	0.86545904E 02	16 4.
1112.	-0.16799627E 02 0.23047785E 03	0.21808716E 06 -0.51240260E 01	-0.11865878E 03 0.20678913E 01	0.22004973E 02 -0.92751277E 00	0.13004142E 02 0.26670267E 03	0.84740162E 02	16 8.
1116.	-0.17281626E 02 0.23245265E 03	0.21819546E 06 -0.49685193E 01	-0.11665627E 03 0.18474402E 01	0.22004821E 02 -0.93029094E 00	0.13003638E 02 0.26467469E 03	0.82936478E 02	16 12.
1120.	-0.17743294E 02 0.23442600E 03	0.21828419E 06 -0.48072950E 01	-0.11464509E 03 0.16244365E 01	0.22004637E 02 -0.93305674E 00	0.13002968E 02 0.26264672E 03	0.81134451E 02	16 16.
1124.	-0.18184093E 02 0.23639830E 03	0.21835334E 06 -0.46405284E 01	-0.11262498E 03 0.13992823E 01	0.22004418E 02 -0.93581232E 00	0.13002122E 02 0.26061873E 03	0.79333690E 02	16 20.
1128.	-0.18603492E 02 0.23836997E 03	0.21840296E 06 -0.44683975E 01	-0.11059571E 03 0.11723802E 01	0.22004172E 02 -0.93855918E 00	0.13001097E 02 0.25859073E 03	0.77533807E 02	17 0.
1132.	-0.19000959E 02 0.24034140E 03	0.21843314E 06 -0.42910809E 01	-0.10855711E 03 0.94413120E 00	0.22003903E 02 -0.94129938E 00	0.12999883E 02 0.25656271E 03	0.75734407E 02	17 4.
1136.	-0.19375970E 02 0.24231298E 03	0.21844402E 06 -0.41087607E 01	-0.10650905E 03 0.71494024E 00	0.22003616E 02 -0.94403471E 00	0.12998479E 02 0.25453469E 03	0.73935115E 02	17 8.
1140.	-0.19728010E 02 0.24426511E 03	0.21843577E 06 -0.38216168E 01	-0.10445145E 03 0.48520759E 00	0.22003315E 02 -0.94676652E 00	0.12996879E 02 0.25250667E 03	0.72135550E 02	17 12.
1144.	-0.20056565E 02 0.24625817E 03	0.21840861E 06 -0.37298408E 01	-0.10238428E 03 0.25533490E 00	0.22003004E 02 -0.94949694E 00	0.12995079E 02 0.25047863E 03	0.70335338E 02	17 16.
1148.	-0.20361139E 02 0.24823253E 03	0.21836278E 06 -0.35336147E 01	-0.10030757E 03 0.25720234E 01	0.22002690E 02 -0.95222650E 00	0.12993078E 02 0.24845058E 03	0.68534114E 02	17 20.
1152.	-0.20641239E 02 0.25020657E 03	0.21829859E 06 -0.33331315E 01	-0.98221396E 02 -0.20323973E 00	0.22002378E 02 -0.95495746E 00	0.12990875E 02 0.24642253E 03	0.66731522E 02	18 0.
1156.	-0.20886392E 02 0.25218666E 03	0.21821633E 06 -0.31285844E 01	-0.96125899E 02 -0.43115196E 00	0.22002071E 02 -0.95769094E 00	0.12988469E 02 0.24439448E 03	0.64927206E 02	18 4.
1160.	-0.21126132E 02 0.25416715E 03	0.21811640E 06 -0.29201711E 01	-0.94021265E 02 -0.65762748E 00	0.22001775E 02 -0.96042791E 00	0.12985859E 02 0.24236640E 03	0.63120824E 02	18 8.
1164.	-0.21330016E 02 0.25615038E 03	0.21799916E 06 -0.27080925E 01	-0.91907735E 02 -0.68228130E 00	0.22001498E 02 -0.96316955E 00	0.12983049E 02 0.24033832E 03	0.61312045E 02	18 12.
1168.	-0.21507818E 02 0.25813669E 03	0.21786505E 06 -0.24925538E 01	-0.89785592E 02 -0.11047328E 01	0.22001239E 02 -0.96591694E 00	0.12980039E 02 0.23831022E 03	0.59500543E 02	18 16.
1172.	-0.21658532E 02 0.26012643E 03	0.21771453E 06 -0.22737645E 01	-0.87655181E 02 -0.13246076E 01	0.22001009E 02 -0.96867111E 00	0.12976833E 02 0.23628212E 03	0.57686003E 02	18 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982 - Continued

FEBRUARY 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1176.	-0.21762376E 02 0.26211989E 03	0.21754008E 06 -0.20519389E 01	-0.45516888E 02 -0.15415374E 01	0.22000411E 02 -0.97143301E 00	0.12973437E 02 0.23425401E 03	0.55464130E 02	19 0.
1180.	-0.21478794E 02 0.26411740E 03	0.21736622E 06 -0.16272962E 01	-0.83371140E 02 -0.17551595E 01	0.22000644E 02 -0.97420286E 00	0.12969854E 02 0.23222590E 03	0.54046626E 02	19 4.
1184.	-0.21947458E 02 0.26611925E 03	0.21716950E 06 -0.16000607E 01	-0.81218412E 02 -0.19651202E 01	0.22000524E 02 -0.97698162E 00	0.12966091E 02 0.23019777E 03	0.52221219E 02	19 8.
1188.	-0.21988070E 02 0.26812572E 03	0.21695447E 06 -0.13704636E 01	-0.79059217E 02 -0.21710718E 01	0.22000455E 02 -0.97977009E 00	0.12962155E 02 0.22816965E 03	0.50391654E 02	19 12.
1192.	-0.22000365E 02 0.27013709E 03	0.21673373E 06 -0.11387397E 01	-0.76894093E 02 -0.23726764E 01	0.22000432E 02 -0.98256842E 00	0.12958053E 02 0.22614151E 03	0.48557676E 02	19 16.
1196.	-0.21984113E 02 0.27215363E 03	0.21649590E 06 -0.90513188E 00	-0.74723621E 02 -0.25696049E 01	0.22000463E 02 -0.98537670E 00	0.12953796E 02 0.22411337E 03	0.46719064E 02	19 20.
1200.	-0.21939120E 02 0.27417557E 03	0.21624560E 06 -0.68988779E 00	-0.7254941E 02 -0.27615381E 01	0.22000555E 02 -0.98819574E 00	0.12949394E 02 0.22208520E 03	0.44875608E 02	20 0.
1204.	-0.21865232E 02 0.27620316E 03	0.21598350E 06 -0.43326225E 00	-0.70369052E 02 -0.29481654E 01	0.22000709E 02 -0.99102569E 00	0.12944456E 02 0.22005704E 03	0.43027123E 02	20 4.
1208.	-0.21762336E 02 0.27823661E 03	0.21571025E 06 -0.19551754E 00	-0.68186218E 02 -0.31291890E 01	0.22000930E 02 -0.99386653E 00	0.12940195E 02 0.21802887E 03	0.41173445E 02	20 8.
1212.	-0.21630359E 02 0.28027613E 03	0.21542654E 06 0.43079075E-01	-0.66000540E 02 -0.33043228E 01	0.22001221E 02 -0.99671847E 00	0.12935423E 02 0.21600070E 03	0.39314433E 02	20 12.
1216.	-0.21469275E 02 0.28232193E 03	0.21513305E 06 0.28225295E 00	-0.63812672E 02 -0.34732904E 01	0.22001587E 02 -0.99958141E 00	0.12930554E 02 0.21397251E 03	0.37449985E 02	20 16.
1220.	-0.21279103E 02 0.28437417E 03	0.21483052E 06 0.52172099E 00	-0.61623269E 02 -0.36358308E 01	0.22002027E 02 -0.10024549E 01	0.12925600E 02 0.21194432E 03	0.35580032E 02	20 20.
1224.	-0.21059905E 02 0.28643302E 03	0.21451963E 06 0.78119597E 00	-0.59432972E 02 -0.37916955E 01	0.22002546E 02 -0.10053395E 01	0.12920576E 02 0.20991612E 03	0.33704540E 02	21 0.
1228.	-0.20811794E 02 0.28849864E 03	0.21420111E 06 0.10003807E 01	-0.57242416E 02 -0.39406479E 01	0.22003145E 02 -0.10082349E 01	0.12915498E 02 0.20788791E 03	0.31823533E 02	21 4.
1232.	-0.20534930E 02 0.29057116E 03	0.21387568E 06 0.12389738E 01	-0.55052220E 02 -0.40824676E 01	0.22003826E 02 -0.10111406E 01	0.12910378E 02 0.20585970E 03	0.29937102E 02	21 8.
1236.	-0.20229520E 02 0.29265068E 03	0.21354409E 06 0.14766662E 01	-0.52862972E 02 -0.42169504E 01	0.22004589E 02 -0.10140568E 01	0.12905235E 02 0.20383146E 03	0.28045401E 02	21 12.
1240.	-0.19895822E 02 0.29473734E 03	0.21320703E 06 0.17131429E 01	-0.50675240E 02 -0.43439040E 01	0.22005436E 02 -0.10169823E 01	0.12900079E 02 0.20180325E 03	0.26148700E 02	21 16.
1244.	-0.19534140E 02 0.29683120E 03	0.21286525E 06 0.19480815E 01	-0.48489560E 02 -0.44631561E 01	0.22006369E 02 -0.10199175E 01	0.12894931E 02 0.19977501E 03	0.24247416E 02	21 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982 - Continued

FEBRUARY 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1248.	-0.19144820E 02 0.29493238E 03	0.21251945E 06 0.21411565E 01	-0.46306426E 02 -0.45745444E 01	0.22007344E 02 -0.10224622E 01	0.12449403E 02 0.19774677E 03	0.22342141E 02	22 0.
1252.	-0.18724286E 02 0.30104044E 03	0.21217035E 06 0.24120337E 01	-0.44126291E 02 -0.46779346E 01	0.22004447E 02 -0.10254154E 01	0.12444712E 02 0.19571453E 03	0.20433752E 02	22 4.
1256.	-0.18284967E 02 0.30315672E 03	0.21181465E 06 0.26403756E 01	-0.41949574E 02 -0.47732047E 01	0.22009671E 02 -0.10247774E 01	0.12479673E 02 0.19369027E 03	0.18523546E 02	22 8.
1260.	-0.17815366E 02 0.30528001E 03	0.21146506E 06 0.24654404E 01	-0.39776632E 02 -0.44802414E 01	0.22010937E 02 -0.10317471E 01	0.12474700E 02 0.19166200E 03	0.16613456E 02	22 12.
1264.	-0.17320009E 02 0.30741073E 03	0.21111023E 06 0.30408332E 01	-0.37607740E 02 -0.49349585E 01	0.22012246E 02 -0.10347244E 01	0.12469811E 02 0.18963373E 03	0.14706466E 02	22 16.
1268.	-0.16799500E 02 0.30954867E 03	0.21075443E 06 0.33067536E 01	-0.35443282E 02 -0.50092492E 01	0.22013714E 02 -0.10377097E 01	0.12465018E 02 0.18760545E 03	0.12407407E 02	22 20.
1272.	-0.16254460E 02 0.31169443E 03	0.21039954E 06 0.35215002E 01	-0.33243342E 02 -0.50711824E 01	0.22015219E 02 -0.10407015E 01	0.12460334E 02 0.18557716E 03	0.10924450E 02	23 0.
1276.	-0.15665554E 02 0.31384737E 03	0.21004495E 06 0.37319691E 01	-0.31124109E 02 -0.51246047E 01	0.22016799E 02 -0.10436999E 01	0.12455743E 02 0.18354487E 03	0.90725526E 01	23 4.
1280.	-0.15093507E 02 0.31600763E 03	0.20969169E 06 0.39378052E 01	-0.28977646E 02 -0.51695446E 01	0.22018450E 02 -0.10467044E 01	0.12451364E 02 0.18152057E 03	0.72416095E 01	23 8.
1284.	-0.14479055E 02 0.31817518E 03	0.20934034E 06 0.41346536E 01	-0.26432101E 02 -0.52060080E 01	0.22020469E 02 -0.10497145E 01	0.12447196E 02 0.17949225E 03	0.56142499E 01	23 12.
1288.	-0.13842984E 02 0.32034994E 03	0.20899145E 06 0.43341613E 01	-0.24691334E 02 -0.52340181E 01	0.22021953E 02 -0.10527306E 01	0.12443010E 02 0.17746393E 03	0.42460301E 01	23 16.
1292.	-0.13186133E 02 0.32253142E 03	0.20864558E 06 0.45239751E 01	-0.22555323E 02 -0.52536192E 01	0.22023796E 02 -0.10557517E 01	0.12439091E 02 0.17543562E 03	0.35358776E 01	23 20.
1296.	-0.12509341E 02 0.32472073E 03	0.20830325E 06 0.47077457E 01	-0.20423920E 02 -0.52648752E 01	0.22025693E 02 -0.10587740E 01	0.12435363E 02 0.17340728E 03	0.38624155E 01	24 0.
1300.	-0.11813506E 02 0.32691658E 03	0.20796490E 06 0.48851276E 01	-0.18296940E 02 -0.52676633E 01	0.22027643E 02 -0.10618093E 01	0.12431433E 02 0.17137894E 03	0.50820606E 01	24 4.
1304.	-0.11099548E 02 0.32911923E 03	0.20763102E 06 0.50557789E 01	-0.16174148E 02 -0.52626829E 01	0.22029636E 02 -0.10648453E 01	0.12428514E 02 0.16935060E 03	0.66989933E 01	24 8.
1308.	-0.10368416E 02 0.33132858E 03	0.20730203E 06 0.52193654E 01	-0.14055241E 02 -0.52494523E 01	0.22031669E 02 -0.10678859E 01	0.12425414E 02 0.16732224E 03	0.84984738E 01	24 12.
1312.	-0.96210666E 01 0.33354447E 03	0.20697633E 06 0.53755588E 01	-0.11939877E 02 -0.52283000E 01	0.22033735E 02 -0.10709310E 01	0.12422539E 02 0.16529388E 03	0.10393634E 02	24 16.
1316.	-0.88585723E 01 0.33576677E 03	0.20666027E 06 0.55240392E 01	-0.98276650E 01 -0.51993782E 01	0.22035828E 02 -0.10739805E 01	0.12419896E 02 0.16326552E 03	0.12343106E 02	24 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982 - Continued

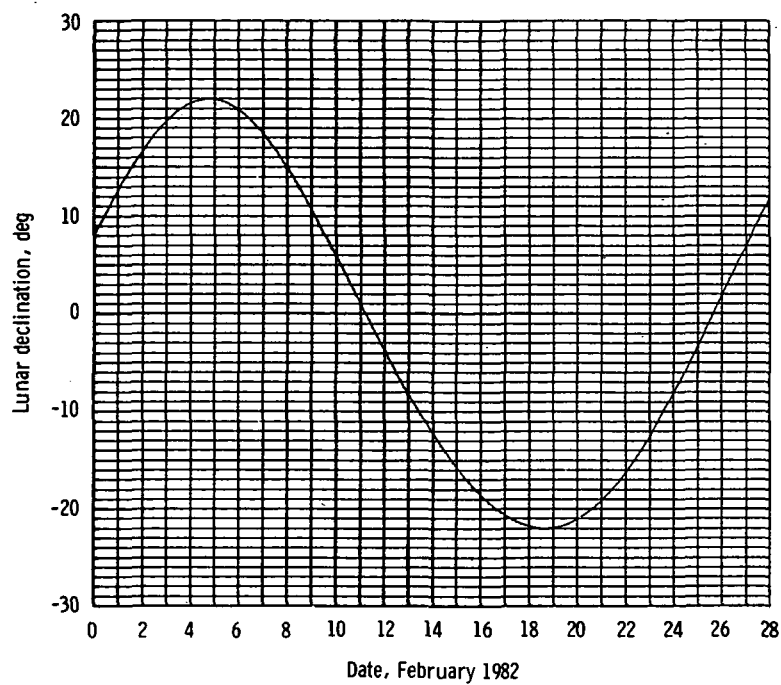
FEBRUARY 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1320.	-0.80818949E 01 0.33799535E 03	0.20834820E 06 0.54644961E 01	-0.77181585E 01 -0.51628510E 01	0.22037941E 02 -0.10770347E 01	0.12817492E 02 0.16123713E 03	0.14327010E 02	25 0.
1324.	-0.72921102E 01 0.34023003E 03	0.20604242E 06 0.57966294E 01	-0.56108736E 01 -0.51168955E 01	0.22040069E 02 -0.10800939E 01	0.12815328E 02 0.15920875E 03	0.16335222E 02	25 4.
1328.	-0.64902967E 01 0.34247067E 03	0.20574319E 06 0.59201497E 01	-0.35052872E 01 -0.50677090E 01	0.22042204E 02 -0.10831573E 01	0.12813407E 02 0.15719035E 03	0.17361748E 02	25 8.
1332.	-0.56775500E 01 0.34471710E 03	0.20545079E 06 0.60347617E 01	-0.14008274E 01 -0.50094957E 01	0.22044340E 02 -0.10862263E 01	0.12811731E 02 0.15515195E 03	0.20402844E 02	25 12.
1336.	-0.48549866E 01 0.34696917E 03	0.20516540E 06 0.61402623E 01	0.70311335E 00 -0.49444732E 01	0.22046471E 02 -0.10893000E 01	0.12810299E 02 0.15312354E 03	0.22456041E 02	25 16.
1340.	-0.40237447E 01 0.34922669E 03	0.20488721E 06 0.62363433E 01	0.28071699E 01 -0.48728725E 01	0.22048589E 02 -0.10923795E 01	0.12809109E 02 0.15109512E 03	0.24519611E 02	25 20.
1344.	-0.31849806E 01 0.35146949E 03	0.20461637E 06 0.63227923E 01	0.49120102E 01 -0.47949327E 01	0.22050647E 02 -0.10954646E 01	0.12808159E 02 0.14906669E 03	0.26592301E 02	26 0.
1348.	-0.23398634E 01 0.35375741E 03	0.20435301E 06 0.63993933E 01	0.70183400E 01 -0.47108990E 01	0.22052761E 02 -0.10985563E 01	0.12807444E 02 0.14703825E 03	0.28673165E 02	26 4.
1352.	-0.14895834E 01 0.35603028E 03	0.20409724E 06 0.64659471E 01	0.91268794E 01 -0.46210288E 01	0.22054803E 02 -0.11016545E 01	0.12806957E 02 0.14500980E 03	0.30761444E 02	26 8.
1356.	-0.63534620E 00 0.35830791E 03	0.20384911E 06 0.65222727E 01	0.11238374E 02 -0.45255825E 01	0.22056808E 02 -0.11047597E 01	0.12806693E 02 0.14298134E 03	0.32856540E 02	26 12.
1360.	0.22163171E 00 0.59014966E 00	0.20360868E 06 0.65682087E 01	0.13353595E 02 -0.44248238E 01	0.22058768E 02 -0.11078725E 01	0.12806642E 02 0.14095257E 03	0.34957948E 02	26 16.
1364.	0.10801151E 01 0.28788334E 01	0.20337598E 06 0.66036118E 01	0.15473322E 02 -0.43190235E 01	0.22060680E 02 -0.11109938E 01	0.12806796E 02 0.13892439E 03	0.37065234E 02	26 20.
1368.	0.19388552E 01 0.51677876E 01	0.20315102E 06 0.66283593E 01	0.17598347E 02 -0.42084530E 01	0.22062538E 02 -0.11141233E 01	0.12807143E 02 0.13689590E 03	0.39178020E 02	27 0.
1372.	0.27965941E 01 0.74628587E 01	0.20293377E 06 0.66423493E 01	0.19729479E 02 -0.40933815E 01	0.22064335E 02 -0.11172626E 01	0.12807673E 02 0.13466741E 03	0.41295974E 02	27 4.
1376.	0.36520569E 01 0.97618882E 01	0.20272421E 06 0.66454999E 01	0.21867523E 02 -0.38748835E 01	0.22066068E 02 -0.11204118E 01	0.12808370E 02 0.13263889E 03	0.43418794E 02	27 8.
1380.	0.45039565E 01 0.12064713E 02	0.20252230E 06 0.66377515E 01	0.24013286E 02 -0.38506267E 01	0.22067732E 02 -0.11235715E 01	0.12809224E 02 0.13081038E 03	0.45546202E 02	27 12.
1384.	0.53569987E 01 0.14371199E 02	0.20232796E 06 0.66190651E 01	0.26167579E 02 -0.37236763E 01	0.22069323E 02 -0.11267427E 01	0.12810218E 02 0.12878184E 03	0.47677952E 02	27 16.
1388.	0.61918730E 01 0.16681197E 02	0.20214114E 06 0.65894237E 01	0.28331197E 02 -0.35934977E 01	0.22070837E 02 -0.11299268E 01	0.12811336E 02 0.12675330E 03	0.49813810E 02	27 20.

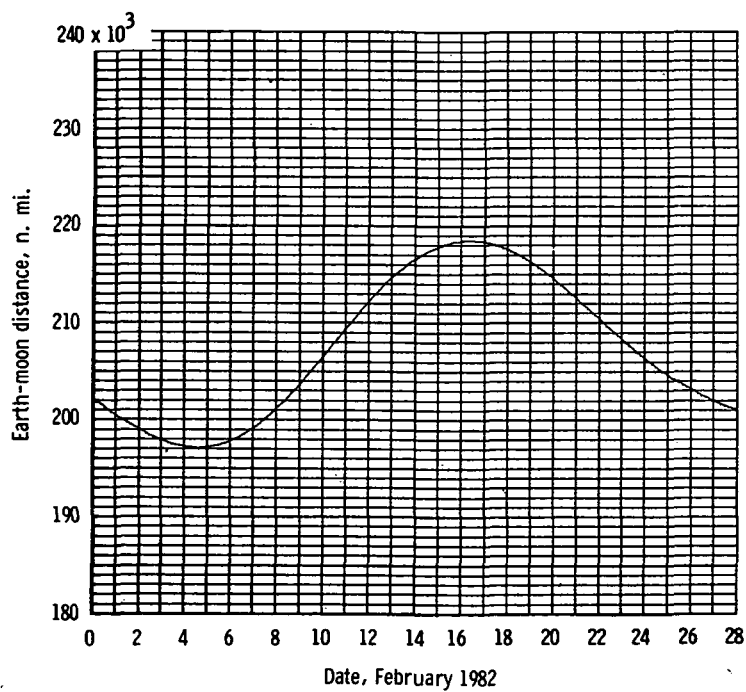
TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1982 - Concluded

FEBRUARY 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1392.	0.70252619E 01 0.10894560E 02	0.20196176E 06 0.65408322E 01	0.30504922E 02 -0.34599469E 01	0.22072270E 02 -0.11331219E 01	0.12812563E 02 0.12472475E 03	0.51953553E 02	28 0.
1396.	0.78498371E 01 0.21311114E 02	0.20176971E 06 0.64973169E 01	0.32689530E 02 -0.33234746E 01	0.22073620E 02 -0.11363308E 01	0.12813880E 02 0.12269618E 03	0.54098999E 02	28 4.
1400.	0.86642610E 01 0.23830917E 02	0.20162493E 06 0.64349263E 01	0.34885760E 02 -0.31843244E 01	0.22074483E 02 -0.11395539E 01	0.12815270E 02 0.12066760E 03	0.56243920E 02	28 8.
1404.	0.94671875E 01 0.25953640E 02	0.20146732E 06 0.63617299E 01	0.37094327E 02 -0.30427332E 01	0.22076058E 02 -0.11427920E 01	0.12816713E 02 0.11863901E 03	0.58394165E 02	28 12.
1408.	0.10257268E 02 0.28279248E 02	0.20131677E 06 0.62778200E 01	0.39315921E 02 -0.28989280E 01	0.22077143E 02 -0.11460454E 01	0.12818191E 02 0.11661041E 03	0.60547563E 02	28 16.
1412.	0.11033143E 02 0.30607620E 02	0.20117322E 06 0.61833088E 01	0.41551181E 02 -0.27531260E 01	0.22078138E 02 -0.11493149E 01	0.12819684E 02 0.11458180E 03	0.62703940E 02	28 20.
1416.	0.11793451E 02 0.32936653E 02	0.20103650E 06 0.60783365E 01	0.43800700E 02 -0.26055371E 01	0.22079041E 02 -0.11526010E 01	0.12821172E 02 0.11255317E 03	0.64863166E 02	28 24.

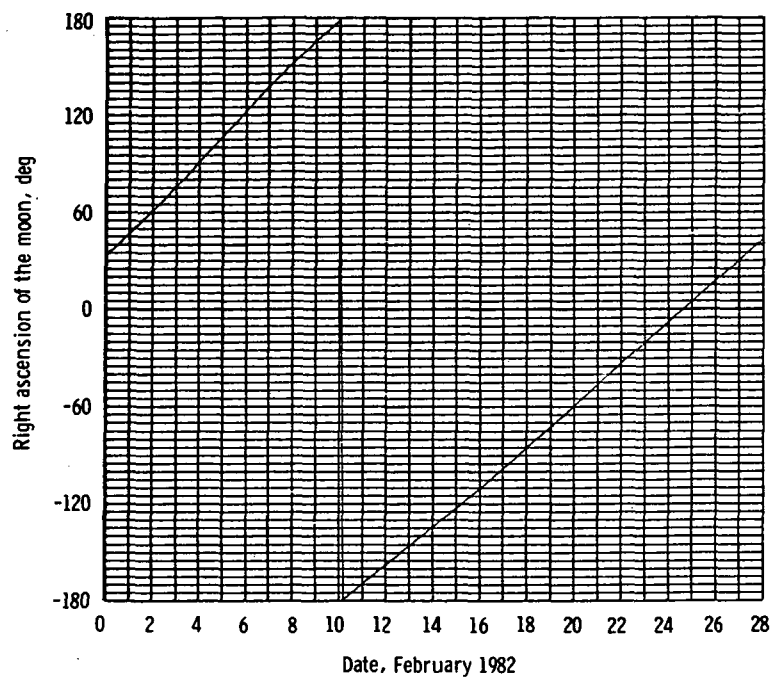


(a) Lunar declination time history.

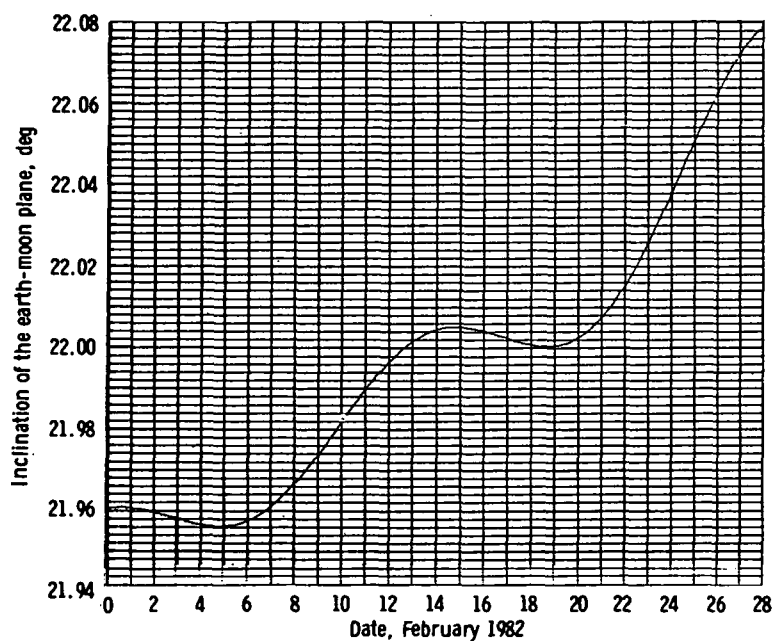


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 14. - Graphical ephemeris data for February 1982.

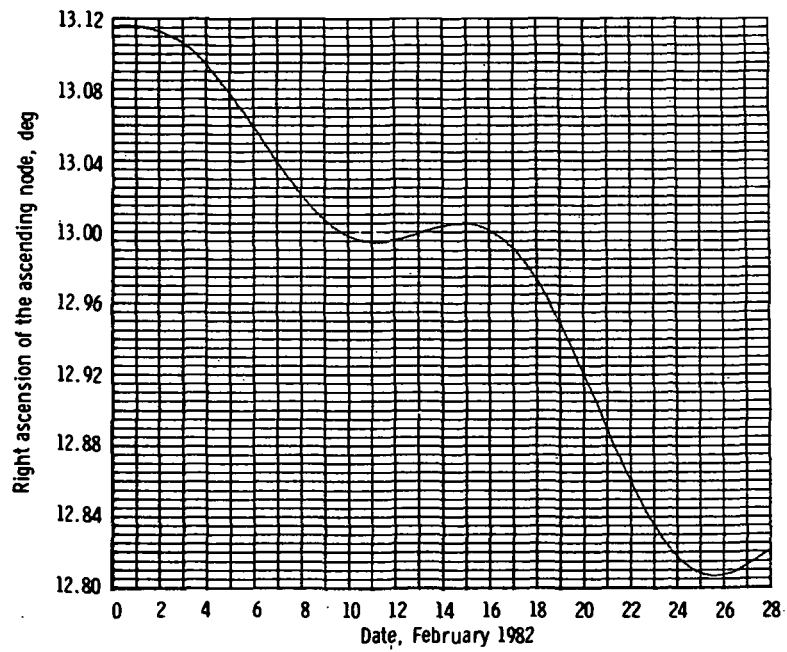


(c) Right ascension of the moon.

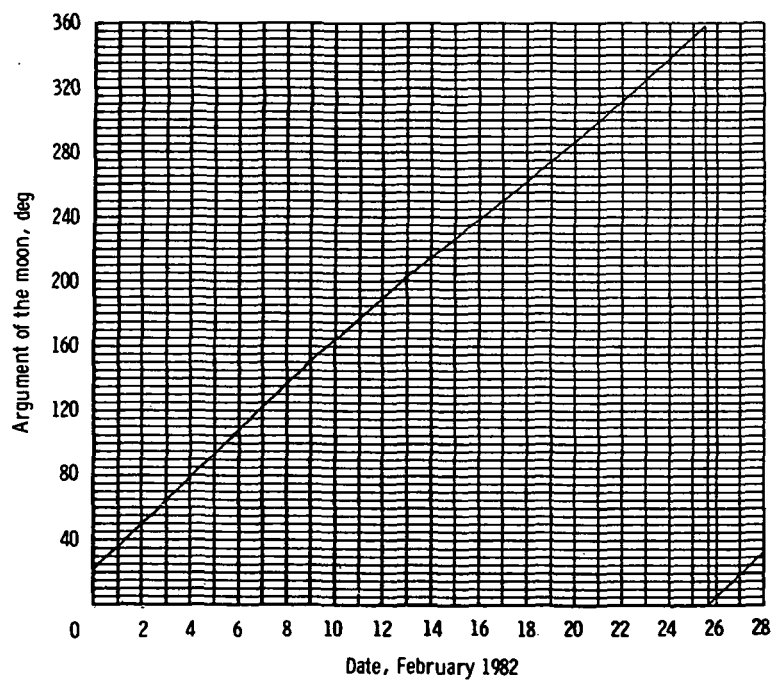


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 14. - Continued.

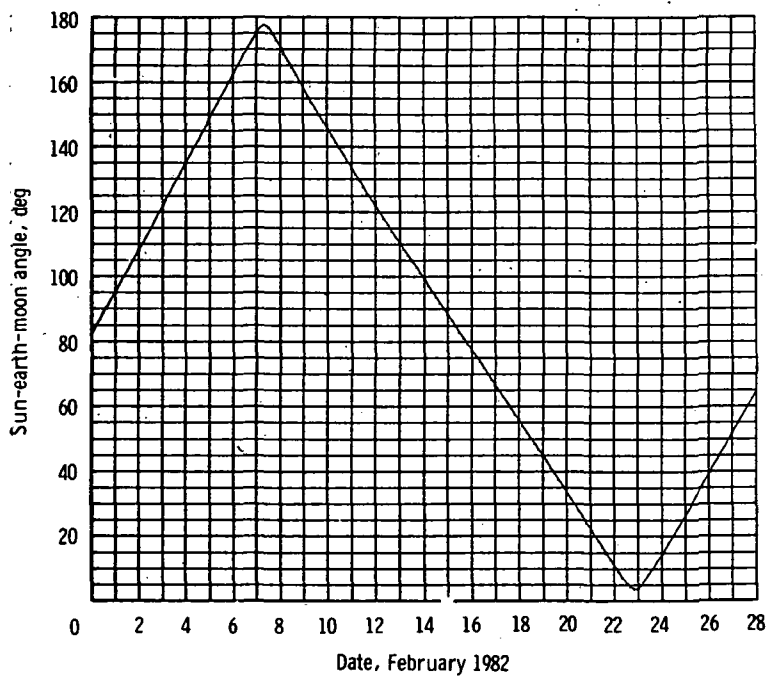


(e) Right ascension of the ascending node.

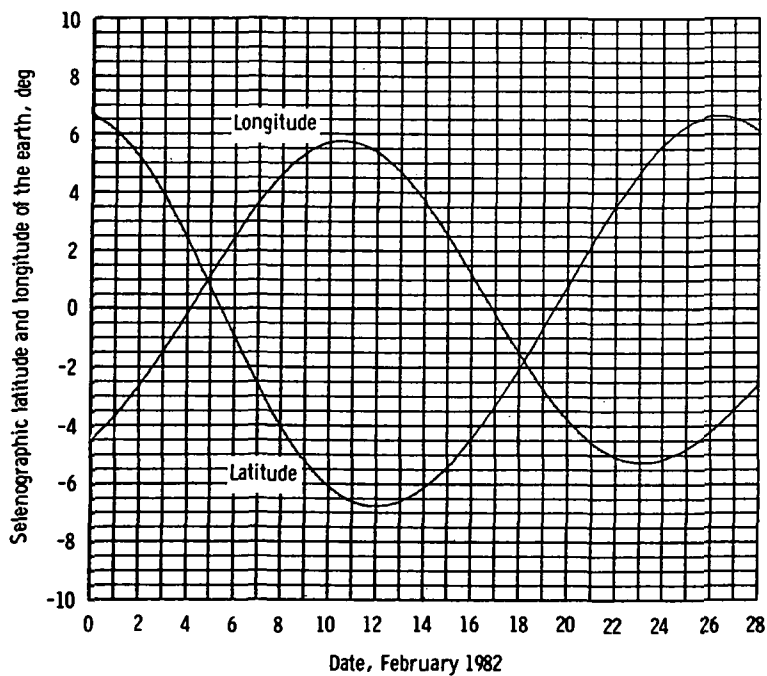


(f) Lunar argument time history.

Figure 14. - Continued.

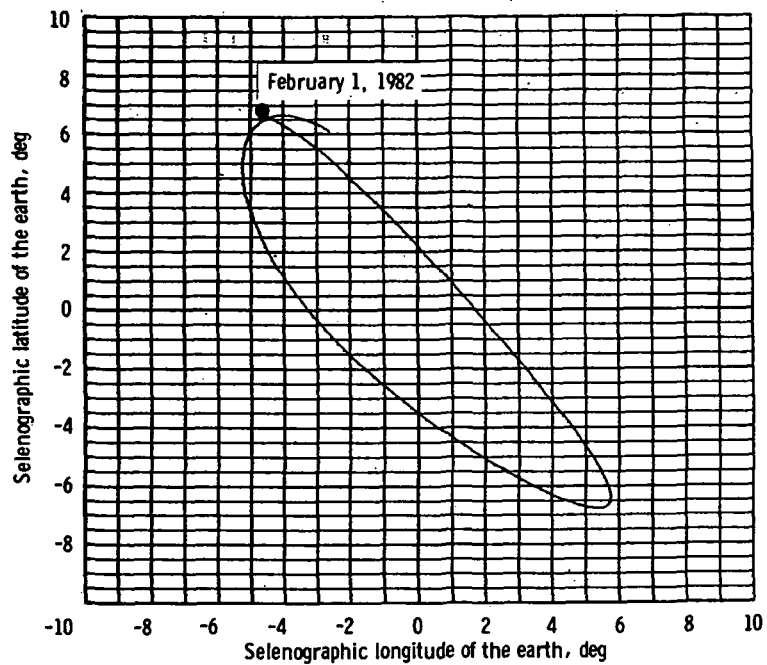


(g) Sun-earth-moon angle time history.

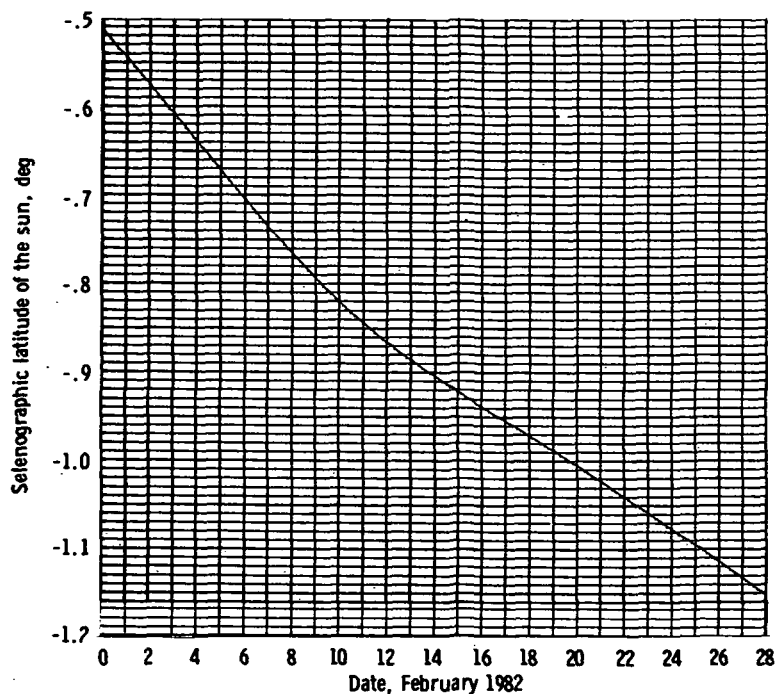


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 14. - Continued.

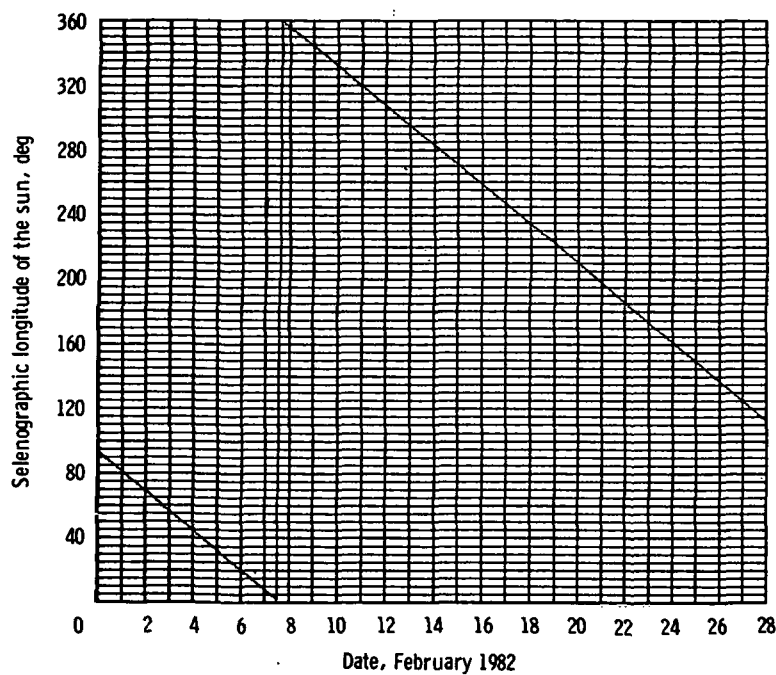


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

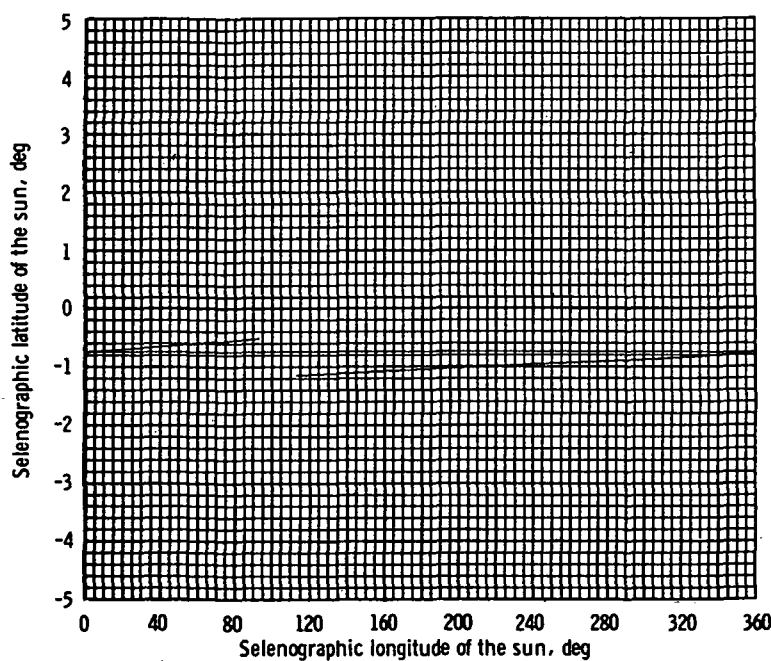


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 14. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 14. - Concluded.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982

MARCH 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1416.	0.11793451E 02 0.32938653E 02	0.20103656E 06 0.60783305E 01	0.43800700E 02 -0.26055371E 01	0.22079041E 02 -0.11526010E 01	0.12821172E 02 0.11255317E 03	0.64863166E 02	1 0.
1420.	0.12536832E 02 0.35272249E 02	0.20090673E 06 0.59630396E 01	0.46065027E 02 -0.24563573E 01	0.22079854E 02 -0.11559045E 01	0.12822636E 02 0.11052453E 03	0.67025079E 02	1 4.
1424.	0.13261924E 02 0.37608309E 02	0.20078364E 06 0.58376101E 01	0.48344642E 02 -0.23057766E 01	0.22080577E 02 -0.11592259E 01	0.12824053E 02 0.10849587E 03	0.69189543E 02	1 8.
1428.	0.13967363E 02 0.39946735E 02	0.20066725E 06 0.57022375E 01	0.50639963E 02 -0.21539693E 01	0.22081211E 02 -0.11625657E 01	0.12825408E 02 0.10646720E 03	0.71356423E 02	1 12.
1432.	0.14651800E 02 0.42267441E 02	0.20055749E 06 0.55571354E 01	0.52951336E 02 -0.20011021E 01	0.22081759E 02 -0.11659243E 01	0.12826679E 02 0.10443852E 03	0.73525600E 02	1 16.
1436.	0.15313889E 02 0.44630339E 02	0.20045433E 06 0.54025372E 01	0.55279025E 02 -0.18473310E 01	0.22082224E 02 -0.11693021E 01	0.12827848E 02 0.10240982E 03	0.75696945E 02	1 20.
1440.	0.15952295E 02 0.46975337E 02	0.20035777E 06 0.52386945E 01	0.57623203E 02 -0.16928003E 01	0.22082607E 02 -0.11726996E 01	0.12828898E 02 0.10038112E 03	0.77870334E 02	2 0.
1444.	0.16565704E 02 0.49322356E 02	0.20026776E 06 0.50658767E 01	0.59983963E 02 -0.15376441E 01	0.22082914E 02 -0.11761172E 01	0.12829610E 02 0.98352389E 02	0.80045660E 02	2 4.
1448.	0.17152820E 02 0.51671306E 02	0.20018436E 06 0.48843709E 01	0.62361285E 02 -0.13819877E 01	0.22083150E 02 -0.11795548E 01	0.12830568E 02 0.96323650E 02	0.82222798E 02	2 8.
1452.	0.17712373E 02 0.54022098E 02	0.20010756E 06 0.46944804E 01	0.64755046E 02 -0.12259465E 01	0.22083318E 02 -0.11830124E 01	0.12831158E 02 0.94294898E 02	0.84401636E 02	2 12.
1456.	0.18243125E 02 0.56374652E 02	0.20003741E 06 0.44965255E 01	0.67165025E 02 -0.10696249E 01	0.22083425E 02 -0.11864907E 01	0.12831564E 02 0.92266128E 02	0.86582060E 02	2 16.
1460.	0.18743873E 02 0.58728878E 02	0.19997399E 06 0.42908425E 01	0.69590878E 02 -0.91312295E 00	0.22083475E 02 -0.11899894E 01	0.12831773E 02 0.90237343E 02	0.88763955E 02	2 20.
1464.	0.19213457E 02 0.61084676E 02	0.19991737E 06 0.40777814E 01	0.72032135E 02 -0.75653017E 00	0.22083476E 02 -0.11935080E 01	0.12831775E 02 0.88208545E 02	0.90947198E 02	3 0.
1468.	0.19650768E 02 0.63441962E 02	0.19986766E 06 0.38577067E 01	0.74488232E 02 -0.59993069E 00	0.22083433E 02 -0.11970470E 01	0.12831556E 02 0.86179728E 02	0.93131677E 02	3 4.
1472.	0.20054746E 02 0.65800631E 02	0.19982496E 06 0.36309979E 01	0.76958464E 02 -0.44340222E 00	0.22083354E 02 -0.12006057E 01	0.12831108E 02 0.84150895E 02	0.95317283E 02	3 8.
1476.	0.20424399E 02 0.68160576E 02	0.19978943E 06 0.33980467E 01	0.79442011E 02 -0.28701895E 00	0.22083244E 02 -0.12041839E 01	0.12830423E 02 0.82122049E 02	0.97503826E 02	3 12.
1480.	0.20758800E 02 0.70521691E 02	0.19976121E 06 0.31592561E 01	0.81937947E 02 -0.13084652E 00	0.22083114E 02 -0.12077810E 01	0.12829494E 02 0.80093185E 02	0.99691241E 02	3 16.
1484.	0.21057098E 02 0.72883858E 02	0.19974047E 06 0.29150429E 01	0.84445223E 02 -0.25041978E 01	0.22082967E 02 -0.12113965E 01	0.12828318E 02 0.78064302E 02	0.10187936E 03	3 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Continued

MARCH 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1488.	0.21318514E 02 0.75246949E 02	0.19972741E 06 0.26658336E 01	0.86962681E 02 0.18058701E 00	0.22082814E 02 -0.12150298E 01	0.12826485E 02 0.76035405E 02	0.10406804E 03	4 0.
1492.	0.21542373E 02 0.77610836E 02	0.19972219E 06 0.24120645E 01	0.89489075E 02 0.33572438E 00	0.22082661E 02 -0.12186799E 01	0.12825201E 02 0.74006488E 02	0.10625714E 03	4 4.
1496.	0.21728078E 02 0.79975378E 02	0.19972508E 06 0.21541810E 01	0.92023056E 02 0.49038999E 00	0.22082517E 02 -0.12223464E 01	0.12823260E 02 0.71977553E 02	0.10844648E 03	4 8.
1500.	0.21875138E 02 0.82340419E 02	0.19973627E 06 0.18926388E 01	0.94563193E 02 0.64451761E 00	0.22082389E 02 -0.12260279E 01	0.12821067E 02 0.69948603E 02	0.11063588E 03	4 12.
1504.	0.21983159E 02 0.84705808E 02	0.19975599E 06 0.16278984E 01	0.97108000E 02 0.79804070E 00	0.22082285E 02 -0.12297237E 01	0.12818622E 02 0.67919633E 02	0.11282517E 03	4 16.
1508.	0.22051658E 02 0.87071371E 02	0.19978450E 06 0.13804292E 01	0.99655919E 02 0.95088761E 00	0.22082213E 02 -0.12334324E 01	0.12815931E 02 0.65890646E 02	0.11501416E 03	4 20.
1512.	0.22081057E 02 0.89438926E 02	0.19982203E 06 0.10907065E 01	0.10220536E 03 0.11029824E 01	0.22082179E 02 -0.12371526E 01	0.12813000E 02 0.63861642E 02	0.11720264E 03	5 0.
1516.	0.22070694E 02 0.91802287E 02	0.19986883E 06 0.81920881E 00	0.10475469E 03 0.12542448E 01	0.22082193E 02 -0.12408832E 01	0.12809837E 02 0.61832618E 02	0.11939038E 03	5 4.
1520.	0.22020818E 02 0.94167255E 02	0.19992515E 06 0.54641938E 00	0.10730229E 03 0.14045888E 01	0.22082259E 02 -0.12446228E 01	0.12806451E 02 0.59803576E 02	0.12157715E 03	5 8.
1524.	0.21931591E 02 0.96531612E 02	0.19999126E 06 0.27282462E 00	0.10984652E 03 0.15539189E 01	0.22082387E 02 -0.12483686E 01	0.12802853E 02 0.57774517E 02	0.12376272E 03	5 12.
1528.	0.21803286E 02 0.98895146E 02	0.20006737E 06 -0.10881346E-02	0.11238578E 03 0.17021340E 01	0.22082580E 02 -0.12521223E 01	0.12799055E 02 0.55745439E 02	0.12594680E 03	5 16.
1532.	0.21636290E 02 0.10125762E 03	0.20015374E 06 -0.27483058E 00	0.11491847E 03 0.18491242E 01	0.22082847E 02 -0.12558768E 01	0.12795069E 02 0.53716341E 02	0.12812911E 03	5 20.
1536.	0.21431100E 02 0.10361680E 03	0.20025059E 06 -0.54791463E 00	0.11744309E 03 0.19947689E 01	0.22083192E 02 -0.12596375E 01	0.12790912E 02 0.51687228E 02	0.13030936E 03	6 0.
1540.	0.21188311E 02 0.10597842E 03	0.20035813E 06 -0.81885477E 00	0.11995815E 03 0.21369395E 01	0.22083620E 02 -0.12633968E 01	0.12786598E 02 0.49858093E 02	0.13248722E 03	6 4.
1544.	0.20908628E 02 0.10833823E 03	0.20047857E 06 -0.10901676E 01	0.12246227E 03 0.22814988E 01	0.22084137E 02 -0.12671539E 01	0.12782145E 02 0.47628939E 02	0.13466236E 03	6 8.
1548.	0.20592839E 02 0.11069198E 03	0.20060611E 06 -0.13583736E 01	0.12495413E 03 0.24222935E 01	0.22084747E 02 -0.12709076E 01	0.12777569E 02 0.45599768E 02	0.13683437E 03	6 12.
1552.	0.20241838E 02 0.11304534E 03	0.20074688E 06 -0.16240004E 01	0.12743253E 03 0.25611671E 01	0.22085454E 02 -0.12746356E 01	0.12772889E 02 0.43570577E 02	0.13900287E 03	6 16.
1556.	0.19856588E 02 0.11539608E 03	0.20089905E 06 -0.18865799E 01	0.12989635E 03 0.26979486E 01	0.22086259E 02 -0.12783955E 01	0.12768125E 02 0.41541364E 02	0.14116741E 03	6 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Continued

MARCH 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1560.	0.1943R135E 02 0.11774389E 03	0.20106274E 06 -0.21456533E 01	0.13214459E 03 0.2A32457PE 01	0.2208716PP 02 -0.12R21254E 01	0.12763295E 02 0.39512136E 02	0.14332749E 03	7 0.
1564.	0.1A9R7599E 02 0.1200884R 03	0.20123P02E 06 -0.24007706E 01	0.13477635E 03 0.29645009E 01	0.220PA1A1E 02 -0.12A5A430E 01	0.1275A421E 02 0.374R2A86E 02	0.1454P257E 03	7 4.
1568.	0.18506157E 02 0.12242955E 03	0.20142499E 06 -0.26514919E 01	0.1371908E 03 0.3093R03E 01	0.220P9300E 02 -0.12R95460E 01	0.12753522E 02 0.35453616E 02	0.14763202E 03	7 8.
1572.	0.17995044E 02 0.12476681E 03	0.20162367E 06 -0.2897388E 01	0.1395A74E 03 0.32203R26E 01	0.22090525E 02 -0.12932320E 01	0.1274R61E 02 0.33424331E 02	0.14977512E 03	7 12.
1576.	0.17455541E 02 0.12709994E 03	0.20183405E 06 -0.31380465E 01	0.14196564E 03 0.33437R79E 01	0.22091E58E 02 -0.1296898E 01	0.12743731E 02 0.31395022E 02	0.15191101E 03	7 16.
1580.	0.16888970E 02 0.12942863E 03	0.20205611E 06 -0.33730621E 01	0.14432494E 03 0.3463R695E 01	0.22093296E 02 -0.13005442E 01	0.1273R8R1E 02 0.29365695E 02	0.15403P65E 03	7 20.
1584.	0.16296690E 02 0.13175261E 03	0.2022R97E 06 -0.36020504E 01	0.14666505E 03 0.35R03902E 01	0.22094R41E 02 -0.13041659E 01	0.127340R8E 02 0.27336347E 02	0.15615675E 03	8 0.
1588.	0.15680083E 02 0.13407154E 03	0.20253495E 06 -0.38246394E 01	0.1489R576E 03 0.36931047E 01	0.22096490E 02 -0.13077612E 01	0.12729374E 02 0.25306979E 02	0.15826360E 03	8 4.
1592.	0.15040553E 02 0.13636514E 03	0.20279148E 06 -0.40404750E 01	0.15128700E 03 0.3R017672E 01	0.22098241E 02 -0.13113284E 01	0.12724756E 02 0.23277596E 02	0.16035696E 03	8 8.
1596.	0.14379516E 02 0.13869312E 03	0.20305922E 06 -0.42492222E 01	0.15356R74E 03 0.39061230E 01	0.22100092E 02 -0.1314R646E 01	0.12720255E 02 0.2124R189E 02	0.16243362E 03	8 12.
1600.	0.1369839R 02 0.14099517E 03	0.20333790E 06 -0.44505628E 01	0.15583109E 03 0.40059122E 01	0.22102039E 02 -0.13183678E 01	0.12715889E 02 0.1921R763E 02	0.16448891E 03	8 16.
1604.	0.1299862R 02 0.14329103E 03	0.20362729E 06 -0.46441980E 01	0.15807423E 03 0.4100R773E 01	0.22104079E 02 -0.13218359E 01	0.12711676E 02 0.17189321E 02	0.16651551E 03	8 20.
1608.	0.12281628E 02 0.14558042E 03	0.20392710E 06 -0.48298508E 01	0.16029R43E 03 0.41907566E 01	0.22106207E 02 -0.13252665E 01	0.12707632E 02 0.15159854E 02	0.16850140E 03	9 0.
1612.	0.11548819E 02 0.14786308E 03	0.20423696E 06 -0.50072629E 01	0.16250403E 03 0.42752864E 01	0.22108420E 02 -0.13286575E 01	0.12703775E 02 0.13130369E 02	0.17042516E 03	9 4.
1616.	0.10801607E 02 0.15013874E 03	0.20455652E 06 -0.51761975E 01	0.16469143E 03 0.43542102E 01	0.22110711E 02 -0.13320071E 01	0.12700118E 02 0.11100866E 02	0.17224556E 03	9 8.
1620.	0.10041382E 02 0.15240717E 03	0.20488535E 06 -0.53364391E 01	0.166R6111E 03 0.44272694E 01	0.22113074E 02 -0.13353129E 01	0.12696677E 02 0.90713447E 01	0.17387671E 03	9 12.
1624.	0.92695178E 01 0.15466814E 03	0.20522300E 06 -0.54877934E 01	0.16901359E 03 0.44942107E 01	0.22115506E 02 -0.13385734E 01	0.12693462E 02 0.70418014E 01	0.17513375E 03	9 16.
1628.	0.84873671E 01 0.15692144E 03	0.20556899E 06 -0.56300874E 01	0.17114946E 03 0.45547882E 01	0.22117998E 02 -0.13417866E 01	0.12690486E 02 0.50122426E 01	0.17568746E 03	9 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Continued

MARCH 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON AND	DAY HOUR
1632.	0.76962550E 01 0.15916686E 03	0.20592217E 06 -0.57631704E 01	0.17326933E 03 0.46047626E 01	0.22120545E 02 -0.13449506E 01	0.12647759E 02 0.29426603E 01	0.17529326E 03	10 0.
1636.	0.68974655E 01 0.16140422E 03	0.20624360E 06 -0.54469133E 01	0.17537347E 03 0.46554994E 01	0.22123141E 02 -0.13440641E 01	0.12645249E 02 0.45305951E 00	0.17414761E 03	10 4.
1640.	0.60923325E 01 0.16363336E 03	0.20665144E 06 -0.60012059E 01	0.17746375E 03 0.46959796E 01	0.22125774E 02 -0.13511253E 01	0.12643044E 02 0.45492345E 03	0.17259797E 03	10 8.
1644.	0.52420345E 01 0.16585412E 03	0.20702516E 06 -0.61059620E 01	0.17953972E 03 0.47247926E 01	0.22124450E 02 -0.13541329E 01	0.12641150E 02 0.45649381E 03	0.17045240E 03	10 12.
1648.	0.44674202E 01 0.16806636E 03	0.20740421E 06 -0.62011136E 01	-0.17839744E 03 0.47541377E 01	0.22131147E 02 -0.13570457E 01	0.12679491E 02 0.45446415E 03	0.16900946E 03	10 16.
1652.	0.36508604E 01 0.17027001E 03	0.20774793E 06 -0.62466142E 01	-0.17634710E 03 0.47714320E 01	0.22133465E 02 -0.13599424E 01	0.12674111E 02 0.45243447E 03	0.16711404E 03	10 20.
1656.	0.28323097E 01 0.17246493E 03	0.20817562E 06 -0.63624358E 01	-0.17430433E 03 0.47417060E 01	0.22136596E 02 -0.13624214E 01	0.12677011E 02 0.45040474E 03	0.16519005E 03	11 0.
1660.	0.20132444E 01 0.17465106E 03	0.20856654E 06 -0.64245691E 01	-0.17224041E 03 0.47436030E 01	0.22139332E 02 -0.13656032E 01	0.12676192E 02 0.44877507E 03	0.16325045E 03	11 4.
1664.	0.11948456E 01 0.17682435E 03	0.20895994E 06 -0.64850235E 01	-0.17026253E 03 0.47773865E 01	0.22142065E 02 -0.13683259E 01	0.12675651E 02 0.44674533E 03	0.16130295E 03	11 8.
1668.	0.37815352E 00 0.17899676E 03	0.20935505E 06 -0.65318253E 01	-0.16425347E 03 0.47629362E 01	0.22144790E 02 -0.13709864E 01	0.12675347E 02 0.44471559E 03	0.15935229E 03	11 12.
1672.	-0.43588102E 00 0.18115624E 03	0.20975106E 06 -0.65890178E 01	-0.16625362E 03 0.47401482E 01	0.22147494E 02 -0.13735917E 01	0.12675397E 02 0.44264582E 03	0.15740162E 03	11 16.
1676.	-0.12462254E 01 0.18330891E 03	0.21014720E 06 -0.65966566E 01	-0.16426100E 03 0.47089406E 01	0.22150182E 02 -0.13761342E 01	0.12675674E 02 0.44065804E 03	0.15545304E 03	11 20.
1680.	-0.28519191E 01 0.18544868E 03	0.21054264E 06 -0.66148219E 01	-0.16227517E 03 0.46692497E 01	0.22152435E 02 -0.13786161E 01	0.12676212E 02 0.43862623E 03	0.15350800E 03	12 0.
1684.	-0.28520275E 01 0.18758163E 03	0.21093654E 06 -0.66235949E 01	-0.16029535E 03 0.46210302E 01	0.22155451E 02 -0.13810372E 01	0.12677005E 02 0.43659641E 03	0.15156753E 03	12 4.
1688.	-0.38456486E 01 0.18970583E 03	0.21132808E 06 -0.66230770E 01	-0.15832075E 03 0.45642581E 01	0.22158021E 02 -0.13833974E 01	0.12678041E 02 0.43456658E 03	0.14963240E 03	12 8.
1692.	-0.44319024E 01 0.19182137E 03	0.21171644E 06 -0.66133812E 01	-0.15635057E 03 0.44989321E 01	0.22160542E 02 -0.13856969E 01	0.12679311E 02 0.43253672E 03	0.14770309E 03	12 12.
1696.	-0.52099453E 01 0.19392635E 03	0.21210077E 06 -0.65946306E 01	-0.15438405E 03 0.44250674E 01	0.22163004E 02 -0.13879381E 01	0.12680803E 02 0.43050664E 03	0.14577997E 03	12 16.
1700.	-0.59789507E 01 0.19602689E 03	0.21248024E 06 -0.65669582E 01	-0.15242041E 03 0.43427026E 01	0.22165405E 02 -0.13901153E 01	0.12682504E 02 0.42847696E 03	0.14386331E 03	12 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Continued

MARCH 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1704.	-0.67381229E 01 0.19811716E 03	0.21285403E 06 -0.65305075E 01	-0.15045893E 03 0.42512986E 01	0.22167736E 02 -0.13922350E 01	0.12684402E 02 0.32644705E 03	0.14195323E 03	13 0.
1708.	-0.74866852E 01 0.20019928E 03	0.21322129E 06 -0.64854293E 01	-0.14849885E 03 0.41527314E 01	0.22169993E 02 -0.13942960E 01	0.12686479E 02 0.32441712E 03	0.14004984E 03	13 4.
1712.	-0.82238849E 01 0.20227345E 03	0.21358123E 06 -0.64318224E 01	-0.14653948E 03 0.40453041E 01	0.22172171E 02 -0.13962930E 01	0.12688722E 02 0.32238719E 03	0.13815316E 03	13 8.
1716.	-0.89489921E 01 0.20433988E 03	0.21393303E 06 -0.63700326E 01	-0.14458012E 03 0.39297358E 01	0.22174266E 02 -0.13982446E 01	0.12691113E 02 0.32035723E 03	0.13626313E 03	13 12.
1720.	-0.96612961E 01 0.20639877E 03	0.21427591E 06 -0.63000511E 01	-0.14262008E 03 0.38061655E 01	0.22176274E 02 -0.14001344E 01	0.12693635E 02 0.31832726E 03	0.13437972E 03	13 16.
1724.	-0.10360104E 02 0.20845034E 03	0.21460909E 06 -0.62221149E 01	-0.14065871E 03 0.36747547E 01	0.22178191E 02 -0.14019690E 01	0.12696270E 02 0.31629727E 03	0.13250279E 03	13 20.
1728.	-0.11044742E 02 0.21049485E 03	0.21493180E 06 -0.61364052E 01	-0.13869539E 03 0.35356824E 01	0.22180015E 02 -0.14037498E 01	0.12699000E 02 0.31426727E 03	0.13063224E 03	14 0.
1732.	-0.11714552E 02 0.21253255E 03	0.21524331E 06 -0.60431074E 01	-0.13672950E 03 0.33891434E 01	0.22181743E 02 -0.14054781E 01	0.12701807E 02 0.31223725E 03	0.12876786E 03	14 4.
1736.	-0.12368894E 02 0.21456372E 03	0.21554291E 06 -0.59424097E 01	-0.13476048E 03 0.32353560E 01	0.22183374E 02 -0.14071551E 01	0.12704669E 02 0.31020721E 03	0.12690949E 03	14 8.
1740.	-0.13007139E 02 0.21658864E 03	0.21582988E 06 -0.58345035E 01	-0.13278776E 03 0.30745513E 01	0.22184905E 02 -0.14087824E 01	0.12707569E 02 0.30817716E 03	0.12505691E 03	14 12.
1744.	-0.13628675E 02 0.21860781E 03	0.21610357E 06 -0.57195825E 01	-0.13081082E 03 0.29069798E 01	0.22186336E 02 -0.14103615E 01	0.12710487E 02 0.30614709E 03	0.12320987E 03	14 16.
1748.	-0.14232903E 02 0.22062094E 03	0.21636332E 06 -0.55978417E 01	-0.12882916E 03 0.27329086E 01	0.22187667E 02 -0.14118938E 01	0.12713405E 02 0.30411701E 03	0.12136815E 03	14 20.
1752.	-0.14819234E 02 0.22262895E 03	0.21660852E 06 -0.54694776E 01	-0.12684233E 03 0.25526180E 01	0.22188898E 02 -0.14133810E 01	0.12716299E 02 0.30208691E 03	0.11953148E 03	15 0.
1756.	-0.15387095E 02 0.22463198E 03	0.21683859E 06 -0.53346882E 01	-0.12484988E 03 0.23664054E 01	0.22190029E 02 -0.14148251E 01	0.12719155E 02 0.30005680E 03	0.11769955E 03	15 4.
1760.	-0.15935920E 02 0.22663038E 03	0.21705296E 06 -0.51936710E 01	-0.12285143E 03 0.21745814E 01	0.22191063E 02 -0.14162271E 01	0.12721951E 02 0.29802667E 03	0.11587210E 03	15 8.
1764.	-0.16465157E 02 0.22862448E 03	0.21725112E 06 -0.50466257E 01	-0.12084660E 03 0.19774729E 01	0.22192000E 02 -0.14175693E 01	0.12724668E 02 0.29598653E 03	0.11404880E 03	15 12.
1768.	-0.16974264E 02 0.23081465E 03	0.21743258E 06 -0.48937509E 01	-0.11883509E 03 0.17754147E 01	0.22192842E 02 -0.14189133E 01	0.12727289E 02 0.29398638E 03	0.11222933E 03	15 16.
1772.	-0.17462707E 02 0.23260126E 03	0.21759687E 06 -0.47352455E 01	-0.11681658E 03 0.15687575E 01	0.22193592E 02 -0.14202009E 01	0.12729793E 02 0.29193621E 03	0.11041338E 03	15 20.

TABLE XV.- EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Continued

MARCH 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1776.	-0.17929966E 02 0.23458468E 03	0.21774358E 06 -0.45713103E 01	-0.11479085E 03 0.13578643E 01	0.22194253E 02 -0.1421453E 01	0.12732166E 02 0.24990603E 03	0.10460059E 03	16 0.
1780.	-0.18375531E 02 0.23656529E 03	0.21787233E 06 -0.44021425E 01	-0.11275768E 03 0.11431039E 01	0.22194424E 02 -0.14226736E 01	0.12734349E 02 0.24787583E 03	0.10679063E 03	16 4.
1784.	-0.18796900E 02 0.23854350E 03	0.21798277E 06 -0.42279420E 01	-0.11071690E 03 0.92485965E 00	0.22195323E 02 -0.14234623E 01	0.12736443E 02 0.24584562E 03	0.10494313E 03	16 8.
1788.	-0.19199583E 02 0.24051967E 03	0.21807461E 06 -0.40489085E 01	-0.10866839E 03 0.70352304E 00	0.22195739E 02 -0.14250215E 01	0.12738314E 02 0.24341540E 03	0.10317775E 03	16 12.
1792.	-0.19577104E 02 0.24249422E 03	0.21814756E 06 -0.38652400E 01	-0.10661207E 03 0.47949320E 00	0.22196042E 02 -0.14261531E 01	0.12739949E 02 0.24178517E 03	0.10137410E 03	16 16.
1796.	-0.19930997E 02 0.24446754E 03	0.21820141E 06 -0.36771362E 01	-0.10454784E 03 0.25317724E 00	0.22196354E 02 -0.14272584E 01	0.12741451E 02 0.27975492E 03	0.99571820E 02	16 20.
1800.	-0.20260806E 02 0.24644002E 03	0.21823597E 06 -0.34847968E 01	-0.10247584E 03 0.24990327E 01	0.22196572E 02 -0.14283394E 01	0.12742687E 02 0.27772466E 03	0.97770533E 02	17 0.
1804.	-0.20566094E 02 0.24841208E 03	0.21825110E 06 -0.32844202E 01	-0.10039597E 03 -0.20464730E 00	0.22196729E 02 -0.14293975E 01	0.12743686E 02 0.27569434E 03	0.95969855E 02	17 4.
1808.	-0.20846434E 02 0.25038414E 03	0.21824669E 06 -0.30882079E 01	-0.98308387E 02 -0.43530849E 00	0.22196836E 02 -0.14304344E 01	0.12744438E 02 0.27366409E 03	0.94169405E 02	17 8.
1812.	-0.21101415E 02 0.25235857E 03	0.21822269E 06 -0.28843610E 01	-0.96213204E 02 -0.66656265E 00	0.22196900E 02 -0.14314513E 01	0.12744931E 02 0.27163380E 03	0.92384799E 02	17 12.
1816.	-0.21330645E 02 0.25432981E 03	0.21817907E 06 -0.26770810E 01	-0.94110591E 02 -0.89797375E 00	0.22196926E 02 -0.14324500E 01	0.12745159E 02 0.26960349E 03	0.90567646E 02	17 16.
1820.	-0.21533746E 02 0.25630424E 03	0.21811588E 06 -0.24665718E 01	-0.92000759E 02 -0.11291028E 01	0.22196922E 02 -0.14334318E 01	0.12745115E 02 0.26757317E 03	0.88765562E 02	17 20.
1824.	-0.21710362E 02 0.25828029E 03	0.21803316E 06 -0.22530383E 01	-0.89883960E 02 -0.13595083E 01	0.22196894E 02 -0.14343977E 01	0.12744793E 02 0.26554283E 03	0.86962162E 02	18 0.
1828.	-0.21860155E 02 0.26025834E 03	0.21793104E 06 -0.20366866E 01	-0.87760471E 02 -0.15887466E 01	0.22196852E 02 -0.14353493E 01	0.12744189E 02 0.26351249E 03	0.85157054E 02	18 4.
1832.	-0.21982807E 02 0.26223481E 03	0.21780965E 06 -0.18177283E 01	-0.85630618E 02 -0.18163732E 01	0.22196800E 02 -0.14362876E 01	0.12743301E 02 0.26148213E 03	0.83349857E 02	18 8.
1836.	-0.22078026E 02 0.26422207E 03	0.21766922E 06 -0.15983697E 01	-0.83494755E 02 -0.20419418E 01	0.22196748E 02 -0.14372136E 01	0.12742129E 02 0.25945176E 03	0.81540191E 02	18 12.
1840.	-0.22145545E 02 0.26620855E 03	0.21750998E 06 -0.13728299E 01	-0.81353257E 02 -0.22650084E 01	0.22196702E 02 -0.14381286E 01	0.12740672E 02 0.25742138E 03	0.79727670E 02	18 16.
1844.	-0.22185117E 02 0.26819861E 03	0.21733220E 06 -0.11473254E 01	-0.79206537E 02 -0.24851291E 01	0.22196670E 02 -0.14390333E 01	0.12738934E 02 0.25539099E 03	0.77911924E 02	18 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Continued

MARCH 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1848.	-0.22196528E 02 0.27019264E 03	0.21713622E 06 -0.92007715E 00	-0.17055030E 02 -0.27618614E 01	0.22196660E 02 -0.14399287E 01	0.12716919E 02 0.25336059E 03	0.76092585E 02	19 0.
1852.	-0.22179588E 02 0.27219102E 03	0.21692238E 06 -0.69131006E 00	-0.74899179E 02 -0.29147660E 01	0.22196677E 02 -0.14408154E 01	0.12734629E 02 0.25133011E 03	0.74269281E 02	19 4.
1856.	-0.22134139E 02 0.27419412E 03	0.21669113E 06 -0.46125343E 00	-0.72739460E 02 -0.31234081E 01	0.22196733E 02 -0.14416942E 01	0.12732074E 02 0.24929976E 03	0.72441660E 02	19 8.
1860.	-0.22060054E 02 0.27620230E 03	0.21644287E 06 -0.23014192E 00	-0.70576352E 02 -0.33273564E 01	0.22196829E 02 -0.14425660E 01	0.12729259E 02 0.24726933E 03	0.70609372E 02	19 12.
1864.	-0.21957237E 02 0.27821592E 03	0.21617812E 06 0.17663080E 02	-0.68410338E 02 -0.35261848E 01	0.22196975E 02 -0.14434309E 01	0.12726194E 02 0.24523889E 03	0.68772072E 02	19 16.
1868.	-0.21825625E 02 0.28023533E 03	0.21589740E 06 0.23426681E 00	-0.66241915E 02 -0.37194745E 01	0.22197179E 02 -0.14442896E 01	0.12722889E 02 0.24320843E 03	0.66929430E 02	19 20.
1872.	-0.21665193E 02 0.28226066E 03	0.21560127E 06 0.46710923E 01	-0.64071577E 02 -0.39068131E 01	0.22197444E 02 -0.14451424E 01	0.12719357E 02 0.24117797E 03	0.65081129E 02	20 0.
1876.	-0.21475946E 02 0.28429283E 03	0.21529033E 06 0.69999892E 00	-0.61899804E 02 -0.40877963E 01	0.22197779E 02 -0.14459900E 01	0.12715607E 02 0.23914750E 03	0.63226853E 02	20 4.
1880.	-0.21257930E 02 0.28633157E 03	0.21496522E 06 0.93269289E 00	-0.59727078E 02 -0.42820307E 01	0.22198188E 02 -0.14468323E 01	0.12711656E 02 0.23711701E 03	0.61366312E 02	20 8.
1884.	-0.21011227E 02 0.28837737E 03	0.21462660E 06 0.11649234E 01	-0.57553869E 02 -0.44291317E 01	0.22198677E 02 -0.14476695E 01	0.12707519E 02 0.23508652E 03	0.59499225E 02	20 12.
1888.	-0.20735958E 02 0.29043053E 03	0.21427519E 06 0.13964164E 01	-0.55388816E 02 -0.45887259E 01	0.22199250E 02 -0.14485019E 01	0.12703209E 02 0.23305602E 03	0.57625322E 02	20 16.
1892.	-0.20432276E 02 0.29249133E 03	0.21391172E 06 0.16268893E 01	-0.53207750E 02 -0.47404536E 01	0.22199914E 02 -0.14493295E 01	0.12698744E 02 0.23102551E 03	0.55744363E 02	20 20.
1896.	-0.20100385E 02 0.29456003E 03	0.21353696E 06 0.18560542E 01	-0.51035678E 02 -0.48839681E 01	0.22200672E 02 -0.14501523E 01	0.12694140E 02 0.22899499E 03	0.53856121E 02	21 0.
1900.	-0.19740521E 02 0.29663680E 03	0.21315189E 06 0.20836182E 01	-0.48864760E 02 -0.50189354E 01	0.22201527E 02 -0.14509703E 01	0.12689417E 02 0.22696446E 03	0.51960385E 02	21 4.
1904.	-0.19352962E 02 0.29872214E 03	0.21275675E 06 0.23092727E 01	-0.46695348E 02 -0.51450429E 01	0.22202484E 02 -0.14517835E 01	0.12684594E 02 0.22493391E 03	0.50056983E 02	21 8.
1908.	-0.18938029E 02 0.30081599E 03	0.21235298E 06 0.25327140E 01	-0.44527747E 02 -0.52619890E 01	0.22203544E 02 -0.14525918E 01	0.12679690E 02 0.22290337E 03	0.48145783E 02	21 12.
1912.	-0.18496079E 02 0.30291864E 03	0.21194124E 06 0.27536258E 01	-0.42382220E 02 -0.53694924E 01	0.22204711E 02 -0.14533951E 01	0.12674725E 02 0.22087200E 03	0.46226598E 02	21 16.
1916.	-0.18027514E 02 0.30503029E 03	0.21152242E 06 0.29716654E 01	-0.40199001E 02 -0.54672940E 01	0.22205985E 02 -0.14541931E 01	0.12669720E 02 0.21884223E 03	0.44299405E 02	21 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Concluded

MARCH 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1920.	-0.17532780E 02 0.30715108E 03	0.21109743E 06 0.31865635E 01	-0.38038278E 02 -0.55551518E 01	0.22207369E 02 -0.14549857E 01	0.12684697E 02 0.21681166E 03	0.42364140E 02	22 0.
1924.	-0.17012355E 02 0.30928118E 03	0.21066719E 06 0.33979267E 01	-0.35880185E 02 -0.56326454E 01	0.22208864E 02 -0.14557728E 01	0.12659677E 02 0.21478106E 03	0.40420798E 02	22 4.
1928.	-0.16466767E 02 0.31142669E 03	0.21023264E 06 0.36054344E 01	-0.33724826E 02 -0.57001805E 01	0.22210488E 02 -0.14565541E 01	0.12654683E 02 0.21275047E 03	0.38469439E 02	22 8.
1932.	-0.15896586E 02 0.31356973E 03	0.20979472E 06 0.38087415E 01	-0.31572256E 02 -0.57569859E 01	0.22212181E 02 -0.14573293E 01	0.12649734E 02 0.21071986E 03	0.36510182E 02	22 12.
1936.	-0.15302415E 02 0.31572840E 03	0.20935438E 06 0.40074995E 01	-0.29422466E 02 -0.58031114E 01	0.22214003E 02 -0.14580984E 01	0.12644855E 02 0.20868925E 03	0.34543220E 02	22 16.
1940.	-0.14684907E 02 0.31789874E 03	0.20891259E 06 0.42013552E 01	-0.27275422E 02 -0.58384399E 01	0.22215933E 02 -0.14588609E 01	0.12640067E 02 0.20665862E 03	0.32568852E 02	22 20.
1944.	-0.14044752E 02 0.32007479E 03	0.20847029E 06 0.43899518E 01	-0.25131034E 02 -0.58628782E 01	0.22217966E 02 -0.14596169E 01	0.12635390E 02 0.20462799E 03	0.30587501E 02	23 0.
1948.	-0.13382681E 02 0.32226259E 03	0.20802845E 06 0.45729324E 01	-0.22989154E 02 -0.58763576E 01	0.22220101E 02 -0.14603660E 01	0.12630847E 02 0.20259734E 03	0.28599740E 02	23 4.
1952.	-0.12699487E 02 0.32448012E 03	0.20758803E 06 0.47499377E 01	-0.20849603E 02 -0.5888453E 01	0.22222334E 02 -0.14611081E 01	0.12626456E 02 0.20056669E 03	0.26606362E 02	23 8.
1956.	-0.11995926E 02 0.32666735E 03	0.20714997E 06 0.49206090E 01	-0.18712151E 02 -0.58703347E 01	0.22224660E 02 -0.14618431E 01	0.12622240E 02 0.19853603E 03	0.24608454E 02	23 12.
1960.	-0.11272905E 02 0.32888425E 03	0.20671520E 06 0.50845889E 01	-0.16576512E 02 -0.58508474E 01	0.22227075E 02 -0.14625709E 01	0.12618214E 02 0.19650536E 03	0.22607515E 02	23 16.
1964.	-0.10531305E 02 0.33111074E 03	0.20628465E 06 0.52415222E 01	-0.14442371E 02 -0.58204402E 01	0.22229575E 02 -0.14632914E 01	0.12614400E 02 0.19447467E 03	0.20605634E 02	23 20.
1968.	-0.097720553E 01 0.33334671E 03	0.20585924E 06 0.53910573E 01	-0.12309362E 02 -0.57791996E 01	0.22232152E 02 -0.14640046E 01	0.12610812E 02 0.19244398E 03	0.18605842E 02	24 0.
1972.	-0.089861288E 01 0.33559207E 03	0.20543984E 06 0.55328483E 01	-0.10177079E 02 -0.57272397E 01	0.22234802E 02 -0.14647103E 01	0.12607468E 02 0.19041328E 03	0.16612608E 02	24 4.
1976.	-0.082045389E 01 0.33784668E 03	0.20502731E 06 0.56665553E 01	-0.080450798E 01 -0.56847125E 01	0.22237517E 02 -0.14654088E 01	0.12604380E 02 0.18838257E 03	0.14632811E 02	24 8.
1980.	-0.073983331E 01 0.34011033E 03	0.20462251E 06 0.57918474E 01	-0.059128776E 01 -0.55917982E 01	0.22240292E 02 -0.14661000E 01	0.12601563E 02 0.18635185E 03	0.12677563E 02	24 12.
1984.	-0.065785984E 01 0.34238290E 03	0.20422623E 06 0.59084029E 01	-0.037799551E 01 -0.55087036E 01	0.22243118E 02 -0.14667841E 01	0.12599029E 02 0.18432112E 03	0.10765859E 02	24 16.
1988.	-0.057484619E 01 0.34468414E 03	0.20383927E 06 0.60159107E 01	-0.016457681E 01 -0.54156748E 01	0.22245988E 02 -0.14674814E 01	0.12596786E 02 0.18229938E 03	0.089323516E 01	24 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Continued

MARCH 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1992.	-0.49030819E 01 0.34695386E 03	0.20346235E 04 0.61140743E 01	0.49027123E 00 -0.53129821E 01	0.22248893E 02 -0.14681322E 01	0.12594446E 02 0.14025962E 03	0.72447030E 01	25 0.
1996.	-0.40496545E 01 0.34925179E 03	0.20309619E 06 0.62026104E 01	0.26287711E 01 -0.52009218E 01	0.22251825E 02 -0.14687966E 01	0.12593215E 02 0.17822886E 03	0.58406406E 01	25 4.
2000.	-0.31874128E 01 0.35155768E 03	0.20274146E 06 0.62812516E 01	0.47703593E 01 -0.50798261E 01	0.22254777E 02 -0.14694551E 01	0.12591496E 02 0.17619809E 03	0.49777683E 01	25 8.
2004.	-0.23176190E 01 0.35387125E 03	0.20239879E 06 0.63497491E 01	0.69156979E 01 -0.49500480E 01	0.22257739E 02 -0.14701081E 01	0.12590897E 02 0.17416731E 03	0.49584120E 01	25 12.
2008.	-0.14415699E 01 0.35619220E 03	0.20206875E 06 0.64078727E 01	0.90854612E 01 -0.48119639E 01	0.22260704E 02 -0.14707563E 01	0.12590216E 02 0.17213651E 03	0.51997584E 01	25 16.
2012.	-0.56859599E 00 0.35852021E 03	0.20175189E 06 0.64554128E 01	0.11220333E 02 -0.46659798E 01	0.22263663E 02 -0.14713999E 01	0.12589855E 02 0.17010571E 03	0.72130180E 01	25 20.
2016.	0.32394725E 00 0.85495683E 00	0.20144870E 06 0.64921822E 01	0.13381024E 02 -0.45125180E 01	0.22266607E 02 -0.14720396E 01	0.12589813E 02 0.16807490E 03	0.89357381E 01	26 0.
2020.	0.12106732E 01 0.31961111E 01	0.20115961E 06 0.65180181E 01	0.15548243E 02 -0.43520196E 01	0.22269526E 02 -0.14726762E 01	0.12590084E 02 0.16604407E 03	0.10825043E 02	26 4.
2024.	0.20981662E 01 0.55433093E 01	0.20088503E 06 0.65327749E 01	0.17722698E 02 -0.41849476E 01	0.22272415E 02 -0.14733104E 01	0.12590666E 02 0.16401324E 03	0.12810480E 02	26 8.
2028.	0.29849906E 01 0.76961969E 01	0.20062529E 06 0.65363445E 01	0.19905115E 02 -0.40117750E 01	0.22275263E 02 -0.14739430E 01	0.12591552E 02 0.16198239E 03	0.14855998E 02	26 12.
2032.	0.38698846E 01 0.10254403E 02	0.20038069E 06 0.65286367E 01	0.22096201E 02 -0.38329876E 01	0.22278062E 02 -0.14745746E 01	0.12592731E 02 0.15995153E 03	0.16941785E 02	26 16.
2036.	0.47507640E 01 0.12617547E 02	0.20015147E 06 0.65095903E 01	0.24296656E 02 -0.36490858E 01	0.22280806E 02 -0.14752082E 01	0.12594194E 02 0.15792066E 03	0.19056166E 02	26 20.
2040.	0.56267297E 01 0.14985253E 02	0.19993783E 06 0.64791730E 01	0.26507174E 02 -0.34605707E 01	0.22283487E 02 -0.14758388E 01	0.12595931E 02 0.15588977E 03	0.21191825E 02	27 0.
2044.	0.64960838E 01 0.17357133E 02	0.19973989E 06 0.64373796E 01	0.28728425E 02 -0.32679508E 01	0.22286097E 02 -0.14764732E 01	0.12597926E 02 0.15385887E 03	0.23343887E 02	27 4.
2048.	0.73572326E 01 0.19732798E 02	0.19955776E 06 0.63842335E 01	0.30961050E 02 -0.30717386E 01	0.22288628E 02 -0.14771105E 01	0.12600165E 02 0.15182797E 03	0.25508942E 02	27 8.
2052.	0.82086968E 01 0.22111863E 02	0.19939148E 06 0.63197872E 01	0.33205675E 02 -0.28724409E 01	0.22291077E 02 -0.14777518E 01	0.12602632E 02 0.14979704E 03	0.27684508E 02	27 12.
2056.	0.90489051E 01 0.24493944E 02	0.19924103E 06 0.62441215E 01	0.35462876E 02 -0.26705653E 01	0.22293436E 02 -0.14783980E 01	0.12605310E 02 0.14778810E 03	0.29868887E 02	27 16.
2060.	0.98763015E 01 0.26878651E 02	0.19910637E 06 0.61573465E 01	0.37733192E 02 -0.24666105E 01	0.22295699E 02 -0.14790503E 01	0.12608178E 02 0.14573518E 03	0.32059979E 02	27 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Continued

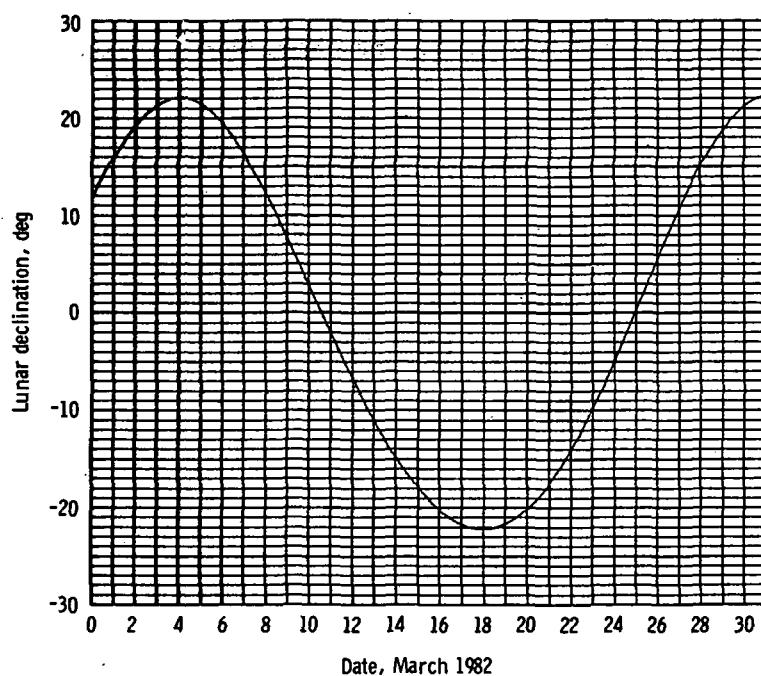
MARCH 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2064.	0.10689332E 02 0.29265610E 02	0.19898740E 06 0.6059594E 01	0.40017121E 02 -0.22610708E 01	0.2229782E 02 -0.14797097E 01	0.12611219E 02 0.14370419E 03	0.34257168E 02	28 0.
2066.	0.11466441E 02 0.31654448E 02	0.19888398E 06 0.59510422E 01	0.42315096E 02 -0.20544235E 01	0.22299920E 02 -0.14803772E 01	0.12614409E 02 0.14167322E 03	0.36459235E 02	28 4.
2072.	0.12266082E 02 0.34044792E 02	0.19879594E 06 0.58316695E 01	0.44627493E 02 -0.18471381E 01	0.22301871E 02 -0.14810540E 01	0.12617727E 02 0.13964223E 03	0.36665305E 02	28 8.
2076.	0.13026721E 02 0.36436291E 02	0.19872308E 06 0.57022940E 01	0.46954628E 02 -0.16396660E 01	0.22303710E 02 -0.14817414E 01	0.12621150E 02 0.13761122E 03	0.40874611E 02	28 12.
2080.	0.13766834E 02 0.38828594E 02	0.19866507E 06 0.55625696E 01	0.49298734E 02 -0.14324437E 01	0.22305436E 02 -0.14824403E 01	0.12624655E 02 0.13558020E 03	0.43086476E 02	28 16.
2084.	0.14484918E 02 0.41221359E 02	0.19862171E 06 0.54129513E 01	0.51653965E 02 -0.12258878E 01	0.22307046E 02 -0.14831519E 01	0.12628216E 02 0.13354916E 03	0.45300286E 02	28 20.
2088.	0.15179500E 02 0.43614263E 02	0.19859266E 06 0.52537321E 01	0.54026398E 02 -0.10203947E 01	0.22308539E 02 -0.14838774E 01	0.12631810E 02 0.13151812E 03	0.47515496E 02	29 0.
2092.	0.15849132E 02 0.46006990E 02	0.19857756E 06 0.50852231E 01	0.56414005E 02 -0.81634061E 00	0.22309918E 02 -0.14846178E 01	0.12635412E 02 0.12948705E 03	0.49731589E 02	29 4.
2096.	0.16492401E 02 0.48399232E 02	0.19857607E 06 0.49077556E 01	0.58816669E 02 -0.61407604E 00	0.22311176E 02 -0.14853741E 01	0.12638995E 02 0.12745598E 03	0.51948101E 02	29 8.
2100.	0.17107936E 02 0.50790706E 02	0.19858780E 06 0.47216794E 01	0.61234171E 02 -0.41393659E 00	0.22312321E 02 -0.14861475E 01	0.12642537E 02 0.12542488E 03	0.54164604E 02	29 12.
2104.	0.17694415E 02 0.53181135E 02	0.19861234E 06 0.45273620E 01	0.63666187E 02 -0.21622166E 00	0.22313353E 02 -0.14869386E 01	0.12646013E 02 0.12339377E 03	0.56380697E 02	29 16.
2108.	0.18250566E 02 0.55570257E 02	0.19864928E 06 0.43251874E 01	0.66112283E 02 -0.21215759E 01	0.22314274E 02 -0.14877486E 01	0.12649398E 02 0.12136264E 03	0.58596010E 02	29 20.
2112.	0.18775173E 02 0.57957820E 02	0.19869819E 06 0.41155540E 01	0.68571908E 02 0.17082481E 00	0.22315088E 02 -0.14885784E 01	0.12652669E 02 0.11933150E 03	0.60810196E 02	30 0.
2116.	0.19267090E 02 0.60343594E 02	0.19875864E 06 0.38988730E 01	0.71044415E 02 0.35966754E 00	0.22315800E 02 -0.14894287E 01	0.12655805E 02 0.11730034E 03	0.63022938E 02	30 4.
2120.	0.19725237E 02 0.62727360E 02	0.19883018E 06 0.36755683E 01	0.73529033E 02 0.54510401E 00	0.22316413E 02 -0.14903000E 01	0.12658782E 02 0.11526916E 03	0.65233938E 02	30 8.
2124.	0.20148610E 02 0.65108905E 02	0.19891238E 06 0.34460741E 01	0.76024885E 02 0.72695059E 00	0.22316934E 02 -0.14911935E 01	0.12661582E 02 0.11323797E 03	0.67442920E 02	30 12.
2128.	0.20536287E 02 0.67488044E 02	0.19900480E 06 0.32108327E 01	0.78530997E 02 0.90504490E 00	0.22317368E 02 -0.14921092E 01	0.12664184E 02 0.11120875E 03	0.69649630E 02	30 16.
2132.	0.20887435E 02 0.69864594E 02	0.19910698E 06 0.29702945E 01	0.81046286E 02 0.10792495E 01	0.22317723E 02 -0.14930483E 01	0.12666571E 02 0.10917552E 03	0.71853832E 02	30 20.

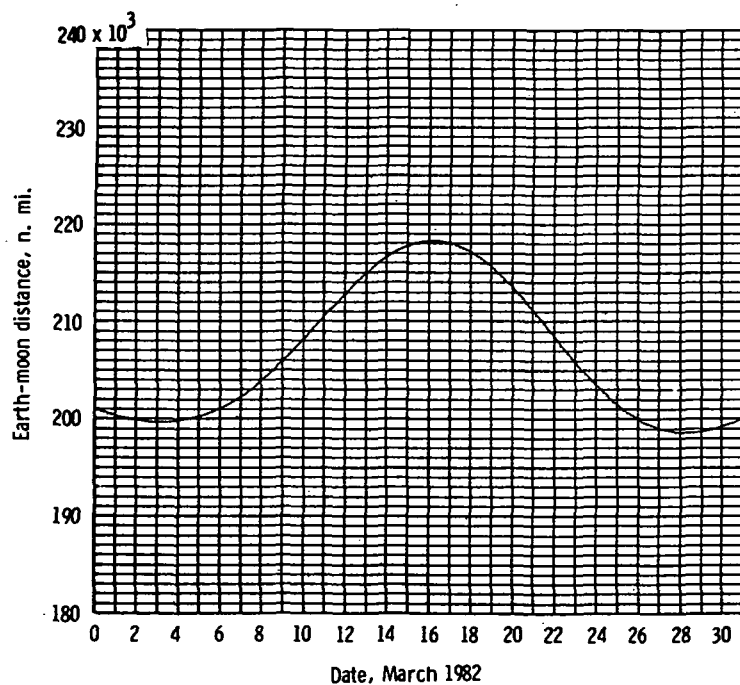
TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1982 - Concluded

MARCH 31, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2136.	0.2120130E 02 0.12238389E 02	0.19921852E 06 0.21249162E 01	0.83569514E 02 0.12494473E 01	0.22318004E 02 -0.14940107E 01	0.12668727E 02 0.10714427E 03	0.74055304E 02	31 0.
2140.	0.21477258E 02 0.74609275E 02	0.19933897E 06 0.24751598E 01	0.86099608E 02 0.14155407E 01	0.22318220E 02 -0.14949970E 01	0.12670636E 02 0.10511301E 03	0.76253850E 02	31 4.
2144.	0.21714738E 02 0.76977110E 02	0.19946795E 06 0.22214910E 01	0.88635050E 02 0.15774553E 01	0.22318379E 02 -0.14960072E 01	0.12672286E 02 0.10308173E 03	0.78449283E 02	31 8.
2148.	0.21913299E 02 0.79341759E 02	0.19960503E 06 0.19643791E 01	0.91174494E 02 0.17351318E 01	0.22318489E 02 -0.14970416E 01	0.12673666E 02 0.10105042E 03	0.80641430E 02	31 12.
2152.	0.22072602E 02 0.81703105E 02	0.19974982E 06 0.17042935E 01	0.93716488E 02 0.18885267E 01	0.22318560E 02 -0.14981006E 01	0.12674765E 02 0.99019108E 02	0.82830135E 02	31 16.
2156.	0.22192414E 02 0.84061036E 02	0.19990197E 06 0.14417056E 01	0.96259537E 02 0.20376169E 01	0.22318598E 02 -0.14991836E 01	0.12675576E 02 0.96987767E 02	0.85015257E 02	31 20.
2160.	0.22272608E 02 0.86415443E 02	0.20006113E 06 0.11770860E 01	0.98802111E 02 0.21823883E 01	0.22318616E 02 -0.15002907E 01	0.12676094E 02 0.94956410E 02	0.87196658E 02	31 24.

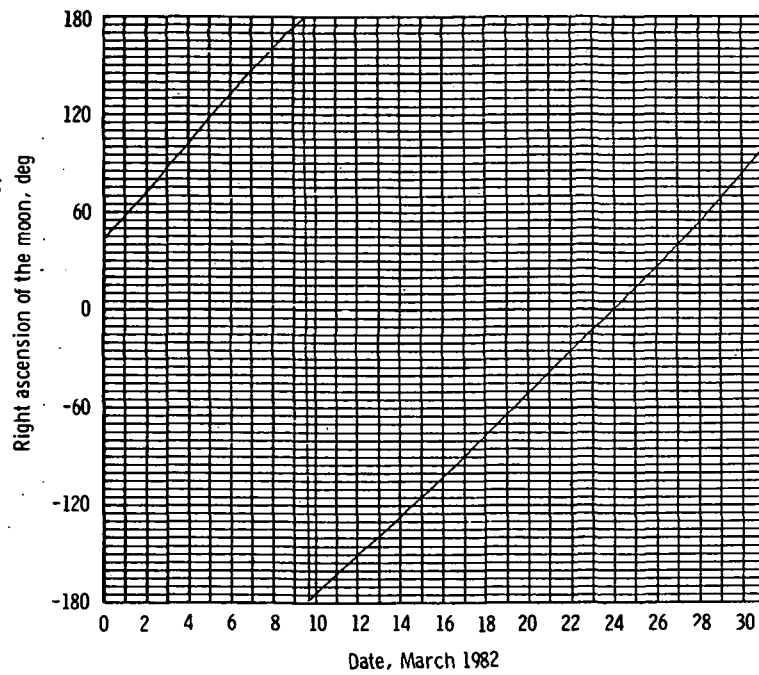


(a) Lunar declination time history.

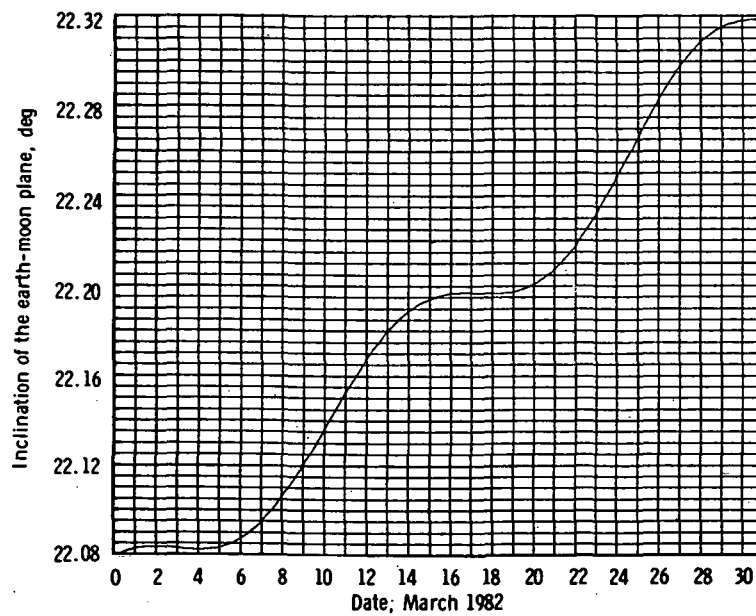


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 15. - Graphical ephemeris data for March 1982.

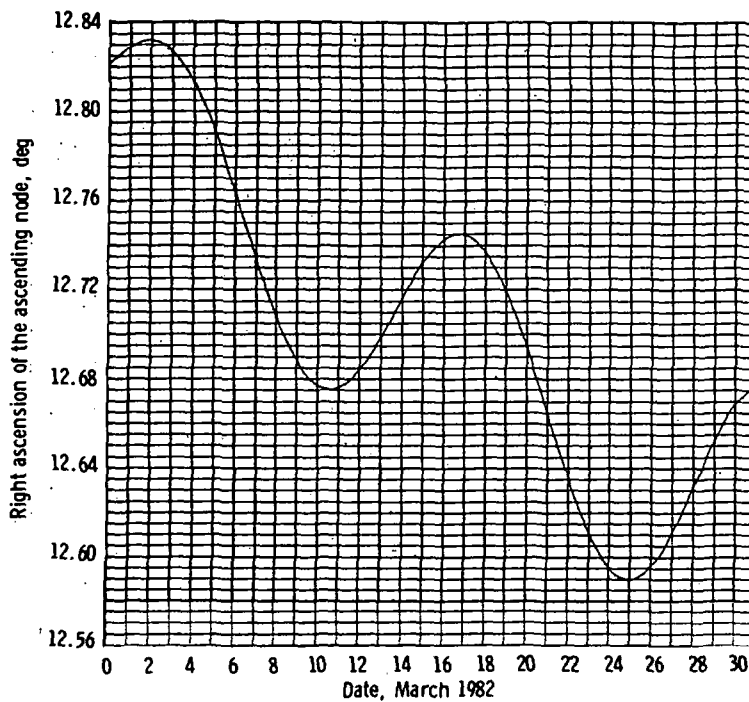


(c) Right ascension of the moon.

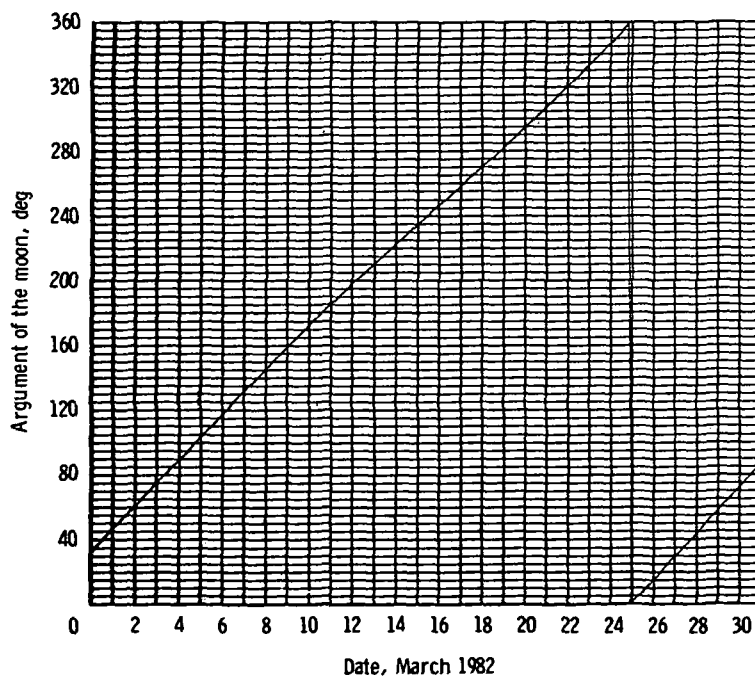


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 15. - Continued.

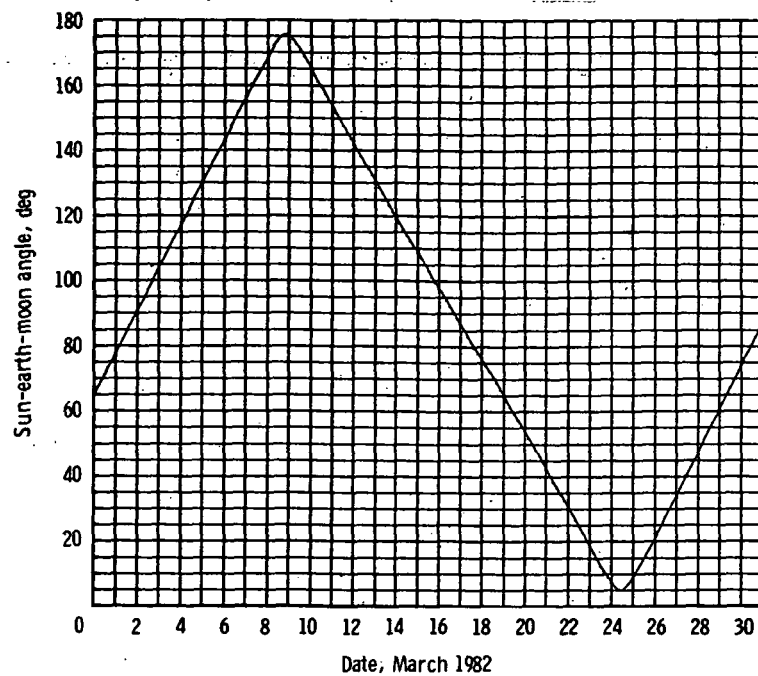


(e) Right ascension of the ascending node.

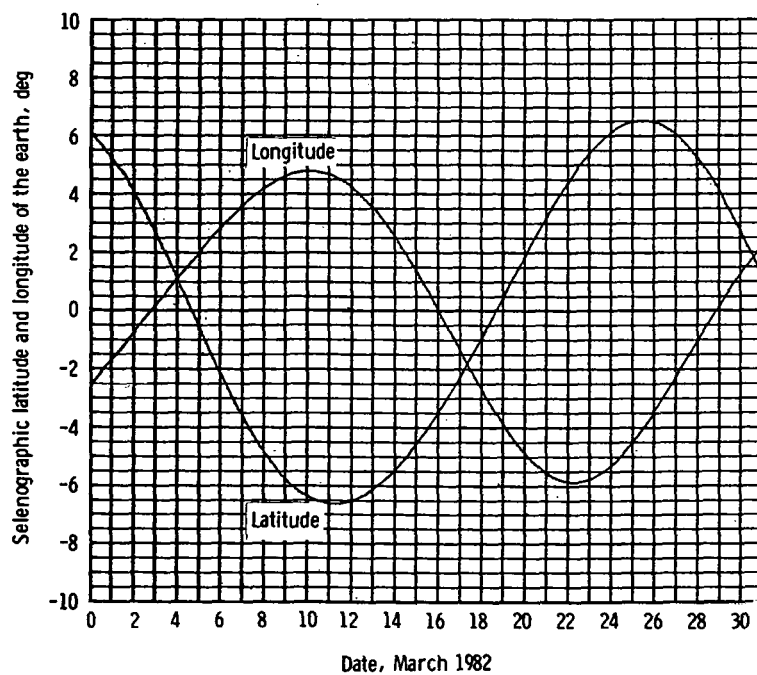


(f) Lunar argument time history.

Figure 15. - Continued.

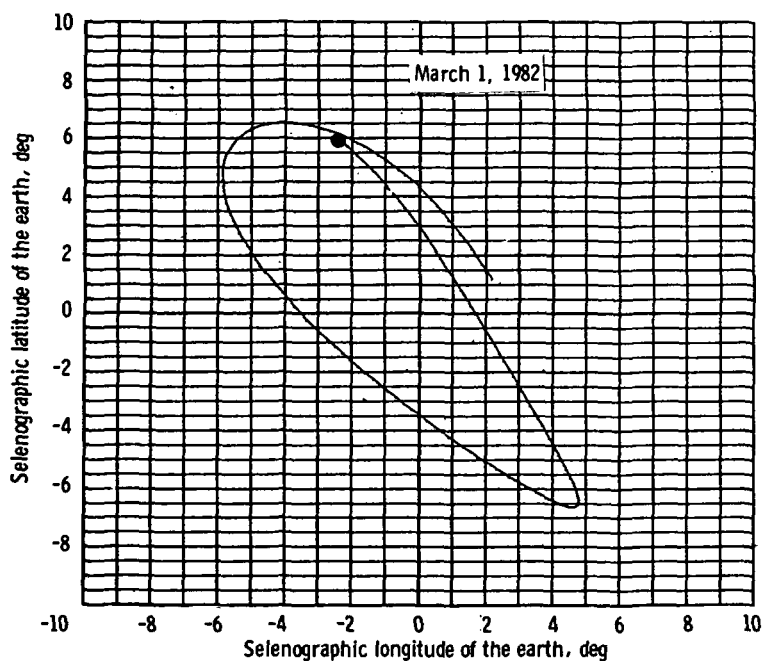


(g) Sun-earth-moon angle time history.

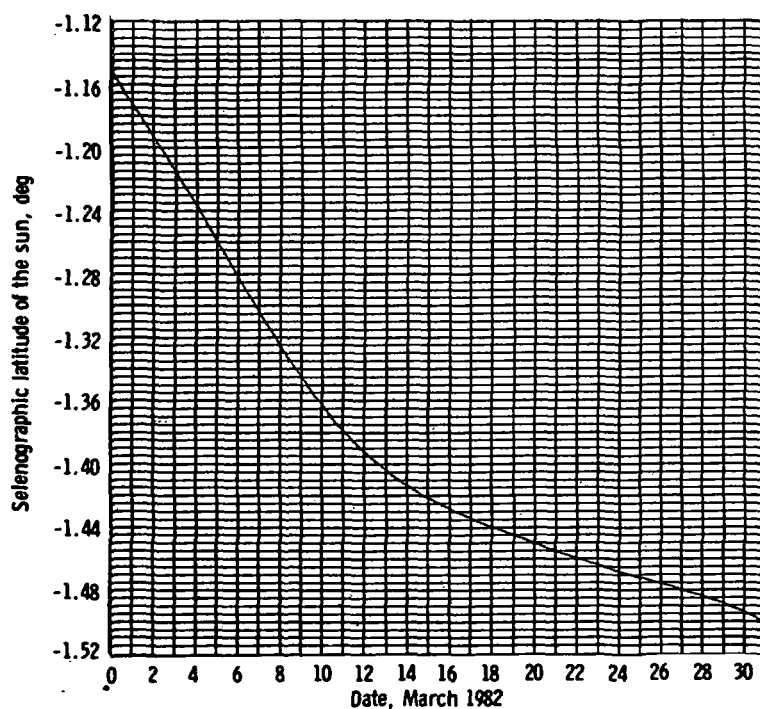


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 15. - Continued.

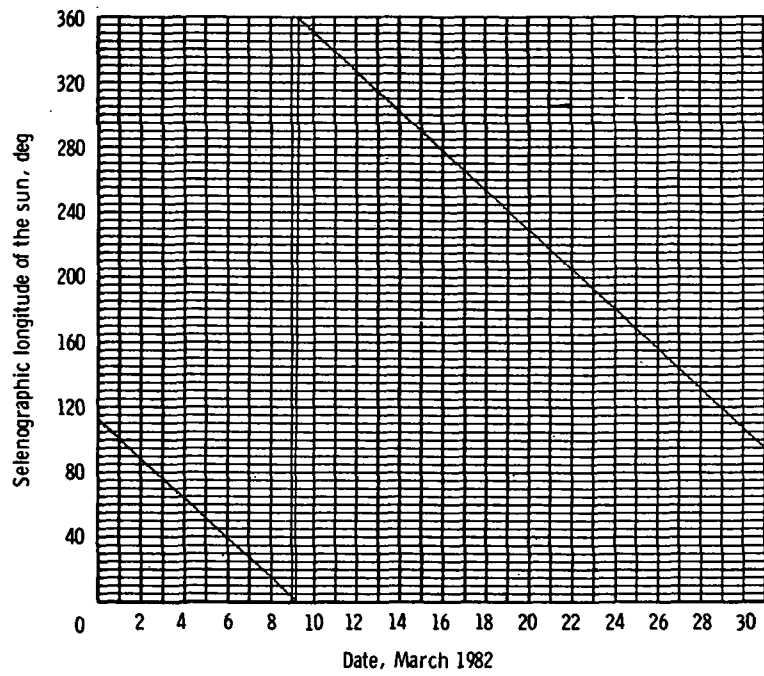


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

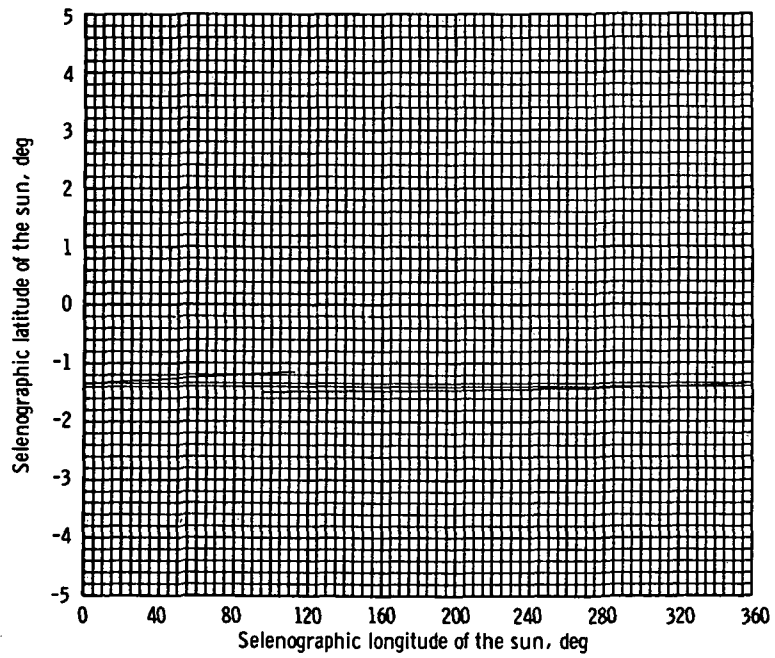


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 15. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 15. - Concluded.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982

APRIL 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2160.	0.22272608E 02 0.86415443E 02	0.20006113E 06 0.11770660E 01	0.99802111E 02 0.21823883E 01	0.22318616E 02 -0.15002907E 01	0.12876094E 02 0.94956410E 02	0.87196654E 02	1 0.
2164.	0.22313187E 02 0.88766238E 02	0.20022695E 06 0.91090432E 00	0.10134268E 03 0.23226412E 01	0.22318619E 02 -0.15014216E 01	0.12876314E 02 0.92925029E 02	0.89374223E 02	1 4.
2168.	0.22314179E 02 0.91113334E 02	0.20039911E 06 0.84362719E 00	0.10387970E 03 0.24589893E 01	0.22318619E 02 -0.15025758E 01	0.12876235E 02 0.90893628E 02	0.91547835E 02	1 8.
2172.	0.22275842E 02 0.93456641E 02	0.20057734E 06 0.37571988E 00	0.10641166E 03 0.25906512E 01	0.22318625E 02 -0.15037531E 01	0.12875855E 02 0.88862211E 02	0.93117389E 02	1 12.
2176.	0.22198452E 02 0.95796091E 02	0.20076133E 06 0.10764235E 00	0.10893705E 03 0.27184558E 01	0.22318646E 02 -0.15049528E 01	0.12875179E 02 0.86830771E 02	0.95882789E 02	1 16.
2180.	0.22082411E 02 0.98131613E 02	0.20095085E 06 -0.16014937E 00	0.11145444E 03 0.28418401E 01	0.22318692E 02 -0.15061741E 01	0.12874208E 02 0.84799311E 02	0.98043947E 02	1 20.
2184.	0.21928212E 02 0.10046313E 03	0.20114566E 06 -0.42720327E 00	0.11396242E 03 0.29610427E 01	0.22318771E 02 -0.15074162E 01	0.12872949E 02 0.82767834E 02	0.10020077E 03	2 0.
2188.	0.21736445E 02 0.10279059E 03	0.20134554E 06 -0.69307429E 00	0.11645969E 03 0.30761054E 01	0.22318891E 02 -0.15086782E 01	0.12871408E 02 0.80736333E 02	0.10235319E 03	2 4.
2192.	0.21507785E 02 0.10511394E 03	0.20155031E 06 -0.95732377E 00	0.11894496E 03 0.31870755E 01	0.22319063E 02 -0.15099591E 01	0.12869595E 02 0.78704610E 02	0.10450111E 03	2 8.
2196.	0.21242889E 02 0.10743309E 03	0.20175978E 06 -0.12195189E 01	0.12141710E 03 0.32939978E 01	0.22319293E 02 -0.15112578E 01	0.12867519E 02 0.76673271E 02	0.10664447E 03	2 12.
2200.	0.20942890E 02 0.10974801E 03	0.20197380E 06 -0.14792363E 01	0.12387502E 03 0.33989159E 01	0.22319591E 02 -0.15125730E 01	0.12865195E 02 0.74641707E 02	0.10878317E 03	2 16.
2204.	0.20606391E 02 0.11205863E 03	0.20219223E 06 -0.17360599E 01	0.12631778E 03 0.34958740E 01	0.22319963E 02 -0.15139032E 01	0.12862633E 02 0.72610124E 02	0.11091717E 03	2 20.
2208.	0.20240459E 02 0.11436489E 03	0.20241496E 06 -0.19895810E 01	0.12874447E 03 0.35909119E 01	0.22320416E 02 -0.15152470E 01	0.12859852E 02 0.70578521E 02	0.11304838E 03	3 0.
2212.	0.19640118E 02 0.11866673E 03	0.20264187E 06 -0.22394018E 01	0.13115437E 03 0.36820825E 01	0.22320959E 02 -0.15166032E 01	0.12856865E 02 0.68546894E 02	0.11517068E 03	3 4.
2216.	0.19408442E 02 0.11896410E 03	0.20287288E 06 -0.24851337E 01	0.13354662E 03 0.37693565E 01	0.22321595E 02 -0.15179606E 01	0.12853692E 02 0.66515246E 02	0.11729003E 03	3 8.
2220.	0.18946552E 02 0.12125694E 03	0.20310791E 06 -0.27263978E 01	0.13592129E 03 0.38528190E 01	0.22322330E 02 -0.15193451E 01	0.12850351E 02 0.64483580E 02	0.11940433E 03	3 12.
2224.	0.18455605E 02 0.12354517E 03	0.20334689E 06 -0.29828282E 01	0.13827734E 03 0.39324829E 01	0.22323171E 02 -0.15207274E 01	0.12846883E 02 0.62451890E 02	0.12151350E 03	3 16.
2228.	0.17938792E 02 0.12582873E 03	0.20358977E 06 -0.31940677E 01	0.14061467E 03 0.40082997E 01	0.22324122E 02 -0.15221147E 01	0.12843250E 02 0.60420177E 02	0.12361741E 03	3 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 - Continued

APRIL 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2232.	0.17391334E 02 0.12610755E 03	0.20383651E 06 -0.34197714E 01	0.14293304E 03 0.40803285E 01	0.22325176E 02 -0.15235053E 01	0.12639532E 02 0.5388445E 02	0.12571595E 03	4 0.
2236.	0.16820467E 02 0.13038158E 03	0.20408705E 06 -0.38396072E 01	0.14523235E 03 0.41485399E 01	0.22326365E 02 -0.1524896E 01	0.12635731E 02 0.56356689E 02	0.12780901E 03	4 4.
2240.	0.16225449E 02 0.13265072E 03	0.20434136E 06 -0.38532560E 01	0.14751258E 03 0.42129174E 01	0.22327664E 02 -0.1526276E 01	0.12631873E 02 0.54324912E 02	0.12989646E 03	4 8.
2244.	0.15607548E 02 0.13491492E 03	0.20459941E 06 -0.40604109E 01	0.14977379E 03 0.42734330E 01	0.22329081E 02 -0.15276750E 01	0.12627979E 02 0.52293115E 02	0.13197813E 03	4 12.
2248.	0.14988041E 02 0.13717407E 03	0.20486115E 06 -0.42607793E 01	0.15201615E 03 0.43300498E 01	0.22330821E 02 -0.15290573E 01	0.12624075E 02 0.50261293E 02	0.13405386E 03	4 16.
2252.	0.14308207E 02 0.13942812E 03	0.20512658E 06 -0.44540826E 01	0.15423990E 03 0.43827206E 01	0.22332280E 02 -0.15304320E 01	0.12620184E 02 0.48229449E 02	0.13612346E 03	4 20.
2256.	0.13629329E 02 0.14187698E 03	0.20539563E 06 -0.46400560E 01	0.15644534E 03 0.44313908E 01	0.22334061E 02 -0.15317973E 01	0.12618330E 02 0.46197587E 02	0.13818670E 03	5 0.
2260.	0.12932682E 02 0.14392055E 03	0.20566827E 06 -0.48184508E 01	0.15863286E 03 0.44759916E 01	0.22335960E 02 -0.15331504E 01	0.12612537E 02 0.44165699E 02	0.14024335E 03	5 4.
2264.	0.12219539E 02 0.14615878E 03	0.20594443E 06 -0.49890324E 01	0.16080289E 03 0.45164508E 01	0.22337976E 02 -0.15344894E 01	0.12608827E 02 0.42133788E 02	0.14229309E 03	5 8.
2268.	0.11491165E 02 0.14839153E 03	0.20622409E 06 -0.51515813E 01	0.16295593E 03 0.45526843E 01	0.22340108E 02 -0.15358118E 01	0.12605224E 02 0.40101859E 02	0.14433558E 03	5 12.
2272.	0.10748811E 02 0.15061877E 03	0.20650716E 06 -0.53058958E 01	0.16509253E 03 0.45845983E 01	0.22342352E 02 -0.15371155E 01	0.12601749E 02 0.38069905E 02	0.14637041E 03	5 16.
2276.	0.99937209E 01 0.15284038E 03	0.20679357E 06 -0.54517882E 01	0.16721327E 03 0.46120951E 01	0.22344703E 02 -0.15383980E 01	0.12598424E 02 0.36037929E 02	0.14839708E 03	5 20.
2280.	0.92271209E 01 0.15505626E 03	0.20708320E 06 -0.55890879E 01	0.16931879E 03 0.46350676E 01	0.22347159E 02 -0.15396572E 01	0.12595267E 02 0.34005933E 02	0.15041498E 03	6 0.
2284.	0.84502225E 01 0.15726636E 03	0.20737598E 06 -0.57176417E 01	0.17140975E 03 0.46534019E 01	0.22349713E 02 -0.15408909E 01	0.12592299E 02 0.31973913E 02	0.15242333E 03	6 4.
2288.	0.75642214E 01 0.15947057E 03	0.20767176E 06 -0.58373113E 01	0.17348886E 03 0.46669807E 01	0.22352362E 02 -0.15420969E 01	0.12589537E 02 0.29941872E 02	0.15442116E 03	6 8.
2292.	0.68702977E 01 0.16166883E 03	0.20797041E 06 -0.59479767E 01	0.17555081E 03 0.46756816E 01	0.22355100E 02 -0.15432728E 01	0.12586999E 02 0.27909811E 02	0.15640717E 03	6 12.
2296.	0.60696096E 01 0.16386103E 03	0.20827176E 06 -0.60495336E 01	0.17760236E 03 0.46793769E 01	0.22357920E 02 -0.15444167E 01	0.12584699E 02 0.25877725E 02	0.15837967E 03	6 16.
2300.	0.52632992E 01 0.16604710E 03	0.20857565E 06 -0.61418946E 01	0.17964226E 03 0.46779386E 01	0.22360817E 02 -0.15455266E 01	0.12582653E 02 0.23845618E 02	0.16033631E 03	6 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 - Continued

APRIL 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2304.	0.44524904E 01 0.16822699E 03	0.20888187E 06 -0.62249899E 01	-0.17832873E 03 0.46712362E 01	0.22363783E 02 -0.15466004E 01	0.12580872E 02 0.21813493E 02	0.16227375E 03	7 0.
2306.	0.36382839E 01 0.11040060E 03	0.20919021E 06 -0.62987654E 01	-0.17630982E 03 0.46591383E 01	0.22366812E 02 -0.15476364E 01	0.12579371E 02 0.19781343E 02	0.16418718E 03	7 4.
2312.	0.26217638E 01 0.17256799E 03	0.20950041E 06 -0.63631834E 01	-0.17430024E 03 0.46415145E 01	0.22369986E 02 -0.15486326E 01	0.12578151E 02 0.17749171E 02	0.16606920E 03	7 0.
2316.	0.20039947E 01 0.17472677E 03	0.20981224E 06 -0.64182233E 01	-0.17229919E 03 0.46182379E 01	0.22373029E 02 -0.15495871E 01	0.12577242E 02 0.15716982E 02	0.16790808E 03	7 12.
2320.	0.11660185E 01 0.17688321E 03	0.21012539E 06 -0.64638794E 01	-0.17030589E 03 0.45891814E 01	0.22376203E 02 -0.15504985E 01	0.12576631E 02 0.13684768E 02	0.16968424E 03	7 16.
2324.	0.36865925E 00 0.17903116E 03	0.21043954E 06 -0.65001621E 01	-0.16831955E 03 0.45542240E 01	0.22379408E 02 -0.15513652E 01	0.12576331E 02 0.11652533E 02	0.17136308E 03	7 20.
2328.	-0.44687744E 00 0.18117258E 03	0.21075443E 06 -0.65270971E 01	-0.16633940E 03 0.45132500E 01	0.22382639E 02 -0.15521856E 01	0.12576346E 02 0.98202799E 01	0.17288063E 03	8 0.
2332.	-0.12590090E 01 0.18330743E 03	0.21106962E 06 -0.65447248E 01	-0.16436466E 03 0.44861485E 01	0.22385887E 02 -0.15529585E 01	0.12576680E 02 0.75880045E 01	0.17411706E 03	8 4.
2336.	-0.20677695E 01 0.18543570E 03	0.21138480E 06 -0.65530997E 01	-0.16239455E 03 0.44128163E 01	0.22389143E 02 -0.15536825E 01	0.12577334E 02 0.55557074E 01	0.17487232E 03	8 8.
2340.	-0.28718116E 01 0.18755734E 03	0.21169958E 06 -0.65522911E 01	-0.16042834E 03 0.43531609E 01	0.22392398E 02 -0.15543568E 01	0.12578308E 02 0.35233933E 01	0.17493404E 03	8 12.
2344.	-0.36702099E 01 0.18967240E 03	0.21201349E 06 -0.65423809E 01	-0.15846527E 03 0.42870940E 01	0.22395647E 02 -0.15549797E 01	0.12579600E 02 0.14910557E 01	0.1748614E 03	8 16.
2348.	-0.44620552E 01 0.19178083E 03	0.21232615E 06 -0.65234632E 01	-0.15650461E 03 0.42145426E 01	0.22398880E 02 -0.15555511E 01	0.12581206E 02 0.35945870E 03	0.17313184E 03	8 20.
2352.	-0.52464572E 01 0.19388269E 03	0.21263709E 06 -0.64956457E 01	-0.15454565E 03 0.41354432E 01	0.22402089E 02 -0.15560697E 01	0.12583124E 02 0.35742633E 03	0.17188366E 03	9 0.
2356.	-0.60225428E 01 0.19597798E 03	0.21294584E 06 -0.64590469E 01	-0.15258771E 03 0.40497414E 01	0.22405266E 02 -0.15565350E 01	0.12585347E 02 0.35539393E 03	0.17007302E 03	9 4.
2360.	-0.67894571E 01 0.19808673E 03	0.21325192E 06 -0.64137961E 01	-0.15063009E 03 0.39574000E 01	0.22408403E 02 -0.15569466E 01	0.12587867E 02 0.35336152E 03	0.16837029E 03	9 8.
2364.	-0.75463651E 01 0.20014902E 03	0.21355482E 06 -0.63600331E 01	-0.14867214E 03 0.38583915E 01	0.22411494E 02 -0.15573038E 01	0.12590676E 02 0.35132908E 03	0.16661322E 03	9 12.
2368.	-0.82924452E 01 0.20222488E 03	0.21385402E 06 -0.62979070E 01	-0.14671324E 03 0.37527041E 01	0.22414530E 02 -0.15576066E 01	0.12593763E 02 0.34929663E 03	0.16482298E 03	9 16.
2372.	-0.90268941E 01 0.20429439E 03	0.21414899E 06 -0.62275757E 01	-0.14475275E 03 0.36403401E 01	0.22417507E 02 -0.15578547E 01	0.12597117E 02 0.34726416E 03	0.16301203E 03	9 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 - Continued

APRIL 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG. LAT. EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG. LONG. EARTH	INCLINATION SELENOG. LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG. LONG. SUN	SUN EARTH MOON ANG.	DAY HOUR
2376.	-0.97489270E 01 0.20835763E 03	0.21443918E 06 -0.61492063E 01	-0.14279010E 03 0.35213179E 01	0.22420414E 02 -0.15580478E 01	0.12600725E 02 0.34523167E 03	0.1611816E 03	10 0.
2380.	-0.10457773E 02 0.20841471E 03	0.21472406E 06 -0.60629723E 01	-0.14082473E 03 0.33956680E 01	0.22423249E 02 -0.15581861E 01	0.12604575E 02 0.34319916E 03	0.15935636E 03	10 4.
2384.	-0.11152678E 02 0.21046573E 03	0.21500301E 06 -0.59690549E 01	-0.13885610E 03 0.32634417E 01	0.22426004E 02 -0.15582701E 01	0.12608650E 02 0.34116664E 03	0.15752001E 03	10 8.
2388.	-0.11832905E 02 0.21251081E 03	0.21527552E 06 -0.58676409E 01	-0.13688370E 03 0.31247021E 01	0.22428673E 02 -0.15582998E 01	0.12612935E 02 0.33913409E 03	0.15568135E 03	10 12.
2392.	-0.12497132E 02 0.21455008E 03	0.21554099E 06 -0.57589239E 01	-0.13490706E 03 0.29795300E 01	0.22431252E 02 -0.15582757E 01	0.12617414E 02 0.33710152E 03	0.15384203E 03	10 16.
2396.	-0.13146453E 02 0.21658369E 03	0.21579883E 06 -0.56431010E 01	-0.13292573E 03 0.28280233E 01	0.22433736E 02 -0.15581984E 01	0.12622068E 02 0.33506895E 03	0.15200316E 03	10 20.
2400.	-0.13778381E 02 0.21861180E 03	0.21604848E 06 -0.55203739E 01	-0.13093930E 03 0.26702946E 01	0.22436121E 02 -0.15580682E 01	0.12626881E 02 0.33303635E 03	0.15018556E 03	11 0.
2404.	-0.14392838E 02 0.22063458E 03	0.21628930E 06 -0.53909497E 01	-0.12894741E 03 0.25064754E 01	0.22438403E 02 -0.15578860E 01	0.12631833E 02 0.33100374E 03	0.14832980E 03	11 4.
2408.	-0.14989167E 02 0.22265221E 03	0.21652074E 06 -0.52550374E 01	-0.12694968E 03 0.23367107E 01	0.22440581E 02 -0.15576525E 01	0.12636902E 02 0.32897110E 03	0.14649629E 03	11 8.
2412.	-0.15566728E 02 0.22466488E 03	0.21674224E 06 -0.51128487E 01	-0.12494583E 03 0.21611648E 01	0.22442848E 02 -0.15573689E 01	0.12642072E 02 0.32693846E 03	0.14466528E 03	11 12.
2416.	-0.16124893E 02 0.22667281E 03	0.21695320E 06 -0.49645894E 01	-0.12293559E 03 0.19800148E 01	0.22444606E 02 -0.15570357E 01	0.12647321E 02 0.32490579E 03	0.14283697E 03	11 16.
2420.	-0.16663054E 02 0.22867620E 03	0.21715305E 06 -0.48105048E 01	-0.12091871E 03 0.17934580E 01	0.22446452E 02 -0.15566541E 01	0.12652628E 02 0.32287312E 03	0.14101142E 03	11 20.
2424.	-0.17180618E 02 0.23067530E 03	0.21734124E 06 -0.46507830E 01	-0.11889502E 03 0.16017044E 01	0.22448185E 02 -0.15562253E 01	0.12657973E 02 0.32084041E 03	0.13918868E 03	12 0.
2428.	-0.17677007E 02 0.23267036E 03	0.21751720E 06 -0.44856540E 01	-0.11686436E 03 0.14049798E 01	0.22449803E 02 -0.15557504E 01	0.12663335E 02 0.31880770E 03	0.13736870E 03	12 4.
2432.	-0.18151665E 02 0.23466160E 03	0.21768040E 06 -0.43153375E 01	-0.11482661E 03 0.12035263E 01	0.22451309E 02 -0.15552305E 01	0.12668693E 02 0.31677498E 03	0.13555142E 03	12 8.
2436.	-0.18604052E 02 0.23664929E 03	0.21783030E 06 -0.41400542E 01	-0.11278170E 03 0.99759967E 00	0.22452701E 02 -0.15548870E 01	0.12674027E 02 0.31474224E 03	0.13373673E 03	12 12.
2440.	-0.19033645E 02 0.23863372E 03	0.21796640E 06 -0.39600240E 01	-0.11072980E 03 0.78747097E 00	0.22453981E 02 -0.15540611E 01	0.12679315E 02 0.31270948E 03	0.13192451E 03	12 16.
2444.	-0.19439941E 02 0.24061518E 03	0.21808821E 06 -0.37754685E 01	-0.10867033E 03 0.57342562E 00	0.22455150E 02 -0.15534136E 01	0.12684538E 02 0.31067671E 03	0.13011456E 03	12 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 - Continued

APRIL 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2440.	-0.19822458E 02 0.24259394E 03	0.21819523E 06 -0.35866089E 01	-0.10660392E 03 0.35576183E 00	0.22456211E 02 -0.15527269E 01	0.12689676E 02 0.30864392E 03	0.12830672E 03	13 0.
2452.	-0.20180726E 02 0.24457031E 03	0.21824703E 06 -0.33936659E 01	-0.10453048E 03 0.13479081E 00	0.22457167E 02 -0.15520015E 01	0.12694708E 02 0.30661112E 03	0.12650077E 03	13 4.
2456.	-0.20514309E 02 0.24654461E 03	0.21836317E 06 -0.31968598E 01	-0.10245013E 03 -0.89161687E 01	0.22458019E 02 -0.15512386E 01	0.12699617E 02 0.30457830E 03	0.12469647E 03	13 8.
2460.	-0.20822784E 02 0.24851715E 03	0.21842321E 06 -0.29964109E 01	-0.10036306E 03 -0.31576002E 00	0.22458773E 02 -0.15504404E 01	0.12704384E 02 0.30254588E 03	0.12289357E 03	13 12.
2464.	-0.21105750E 02 0.25048828E 03	0.21846680E 06 -0.27925396E 01	-0.98269443E 02 -0.54465547E 00	0.22459431E 02 -0.15496078E 01	0.12708992E 02 0.30051263E 03	0.12109182E 03	13 16.
2468.	-0.21362832E 02 0.25245831E 03	0.21849358E 06 -0.25854644E 01	-0.96169546E 02 -0.77548767E 00	0.22459999E 02 -0.15487419E 01	0.12713423E 02 0.29847978E 03	0.11929095E 03	13 20.
2472.	-0.21593676E 02 0.25442759E 03	0.21850317E 06 -0.23754051E 01	-0.94063635E 02 -0.10078867E 01	0.22460481E 02 -0.15478442E 01	0.12717662E 02 0.29644692E 03	0.11749065E 03	14 0.
2476.	-0.21797953E 02 0.25639647E 03	0.21849531E 06 -0.21625808E 01	-0.91952020E 02 -0.12414720E 01	0.22460882E 02 -0.15469165E 01	0.12721632E 02 0.29441404E 03	0.11569063E 03	14 4.
2480.	-0.21975380E 02 0.25836533E 03	0.21846972E 06 -0.19472108E 01	-0.89835045E 02 -0.14758535E 01	0.22461208E 02 -0.15459594E 01	0.12725503E 02 0.29238115E 03	0.11389057E 03	14 8.
2484.	-0.22125619E 02 0.26033450E 03	0.21842618E 06 -0.17295137E 01	-0.87713066E 02 -0.17106316E 01	0.22461464E 02 -0.15449741E 01	0.12729078E 02 0.29034824E 03	0.11209016E 03	14 12.
2488.	-0.22248476E 02 0.26230437E 03	0.21836441E 06 -0.15097089E 01	-0.85586472E 02 -0.19454001E 01	0.22461659E 02 -0.15439622E 01	0.12732405E 02 0.28831533E 03	0.11028905E 03	14 16.
2492.	-0.22343708E 02 0.26427531E 03	0.21828432E 06 -0.12880167E 01	-0.83455674E 02 -0.21797428E 01	0.22461797E 02 -0.15429245E 01	0.12735475E 02 0.28628239E 03	0.10848692E 03	14 20.
2496.	-0.22411115E 02 0.26624768E 03	0.21818573E 06 -0.10646579E 01	-0.81321101E 02 -0.24132373E 01	0.22461886E 02 -0.15418624E 01	0.12738279E 02 0.28424945E 03	0.10668341E 03	15 0.
2500.	-0.22450528E 02 0.26822188E 03	0.21806856E 06 -0.83985288E 00	-0.79183188E 02 -0.26454555E 01	0.22461933E 02 -0.15407768E 01	0.12740806E 02 0.28221850E 03	0.10487818E 03	15 4.
2504.	-0.22461804E 02 0.27019829E 03	0.21793274E 06 -0.61382528E 00	-0.77042384E 02 -0.28759626E 01	0.22461946E 02 -0.15396684E 01	0.12743051E 02 0.28018353E 03	0.10307086E 03	15 8.
2508.	-0.22444831E 02 0.27217730E 03	0.21777823E 06 -0.38679912E 00	-0.74899152E 02 -0.31043181E 01	0.22461931E 02 -0.15385386E 01	0.12745008E 02 0.27815057E 03	0.10126109E 03	15 12.
2512.	-0.22399522E 02 0.27415928E 03	0.21760507E 06 -0.15899976E 00	-0.72753943E 02 -0.33300788E 01	0.22461895E 02 -0.15373880E 01	0.12746673E 02 0.27611757E 03	0.99448500E 02	15 16.
2516.	-0.22325824E 02 0.27614465E 03	0.21741330E 06 0.69344795E 01	-0.70607217E 02 -0.35527968E 01	0.22461849E 02 -0.15362176E 01	0.12748043E 02 0.27408458E 03	0.97632723E 02	15 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 - Continued

APRIL 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2520.	-0.2223711E 02 0.2761337E 03	0.2172030E 06 0.29800250E 00	-0.68459425E 02 -0.37720205E 01	0.2246179E 02 -0.1535027E 01	0.12749117E 02 0.2720515E 03	0.95813384E 02	16 0.
2524.	-0.2209318E 02 0.2601270E 03	0.21697439E 06 0.52674267E 00	-0.66311004E 02 -0.39872975E 01	0.22461750E 02 -0.15338195E 01	0.12749895E 02 0.27001855E 03	0.93990103E 02	16 4.
2528.	-0.21934283E 02 0.26212490E 03	0.2167275E 06 0.75532813E 00	-0.64162384E 02 -0.41981747E 01	0.22461714E 02 -0.15325935E 01	0.12750381E 02 0.26798553E 03	0.92162505E 02	16 8.
2532.	-0.21747060E 02 0.26412767E 03	0.21646280E 06 0.98351871E 00	-0.6201397E 02 -0.44041964E 01	0.22461697E 02 -0.15313498E 01	0.12750574E 02 0.26595249E 03	0.90330215E 02	16 12.
2536.	-0.21531625E 02 0.26613577E 03	0.21618034E 06 0.12110732E 01	-0.59866167E 02 -0.46049090E 01	0.22461706E 02 -0.15300692E 01	0.12750490E 02 0.26391945E 03	0.88492851E 02	16 16.
2540.	-0.21288085E 02 0.26814957E 03	0.21588051E 06 0.14377427E 01	-0.57719321E 02 -0.47998605E 01	0.22461750E 02 -0.15288122E 01	0.12750124E 02 0.26188639E 03	0.86850042E 02	16 20.
2544.	-0.21016598E 02 0.29016946E 03	0.21556367E 06 0.1663275E 01	-0.55573777E 02 -0.49886006E 01	0.22461834E 02 -0.15275188E 01	0.12749488E 02 0.25985332E 03	0.84801413E 02	17 0.
2548.	-0.20717345E 02 0.29219581E 03	0.21523022E 06 0.18674181E 01	-0.53429832E 02 -0.51706815E 01	0.22461967E 02 -0.15262099E 01	0.12748595E 02 0.25782025E 03	0.82946593E 02	17 4.
2552.	-0.20390537E 02 0.29422901E 03	0.21488080E 06 0.21099074E 01	-0.51287768E 02 -0.53458629E 01	0.22462154E 02 -0.15248850E 01	0.12747452E 02 0.25578716E 03	0.81085218E 02	17 8.
2556.	-0.20036418E 02 0.29626941E 03	0.21451532E 06 0.23304782E 01	-0.49147815E 02 -0.55131085E 01	0.22462403E 02 -0.15235443E 01	0.12746074E 02 0.25375407E 03	0.79216931E 02	17 12.
2560.	-0.19655250E 02 0.29831736E 03	0.21413490E 06 0.25488566E 01	-0.47010170E 02 -0.56725893E 01	0.22462719E 02 -0.15221881E 01	0.12744473E 02 0.25172096E 03	0.77341372E 02	17 16.
2564.	-0.19247341E 02 0.30037323E 03	0.21373995E 06 0.27647726E 01	-0.44874990E 02 -0.58236840E 01	0.22463108E 02 -0.15208171E 01	0.12742884E 02 0.24968784E 03	0.75458201E 02	17 20.
2568.	-0.18813018E 02 0.30243737E 03	0.21333107E 06 0.29779363E 01	-0.42742394E 02 -0.59659822E 01	0.22463575E 02 -0.15194303E 01	0.12740683E 02 0.24765473E 03	0.73567082E 02	18 0.
2572.	-0.18352638E 02 0.30451009E 03	0.21290893E 06 0.31880631E 01	-0.40612444E 02 -0.60990805E 01	0.22464126E 02 -0.15180281E 01	0.12738487E 02 0.24562180E 03	0.71667683E 02	18 4.
2576.	-0.17886591E 02 0.30659172E 03	0.21247427E 06 0.33948574E 01	-0.38485173E 02 -0.62225935E 01	0.22464764E 02 -0.15166104E 01	0.12736151E 02 0.24358846E 03	0.69759696E 02	18 8.
2580.	-0.17355297E 02 0.30888257E 03	0.21202781E 06 0.35980199E 01	-0.36360566E 02 -0.63361450E 01	0.22465493E 02 -0.15151769E 01	0.12733678E 02 0.24155531E 03	0.67842819E 02	18 12.
2584.	-0.16819201E 02 0.31078295E 03	0.21157037E 06 0.37972451E 01	-0.34238547E 02 -0.64393754E 01	0.22466318E 02 -0.15137275E 01	0.12731092E 02 0.23952216E 03	0.65916761E 02	18 16.
2588.	-0.16258786E 02 0.31289313E 03	0.2111027E 06 0.39922214E 01	-0.32119012E 02 -0.65319427E 01	0.22467240E 02 -0.15122625E 01	0.12728387E 02 0.23748899E 03	0.63981257E 02	18 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 - Continued

APRIL 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2592.	-0.15674563E 02 0.31501339E 03	0.21062569E 06 0.41826316E 01	-0.30001805E 02 -0.66135224E 01	0.22468264E 02 -0.15107810E 01	0.12725609E 02 0.23545582E 03	0.62036057E 02	19 0.
2596.	-0.15067073E 02 0.31714399E 03	0.21014062E 06 0.43681540E 01	-0.27886716E 02 -0.66838072E 01	0.22469390E 02 -0.15092834E 01	0.12722772E 02 0.23342264E 03	0.60080923E 02	19 4.
2600.	-0.14436892E 02 0.31928513E 03	0.20964794E 06 0.45484624E 01	-0.25773502E 02 -0.67425185E 01	0.22470621E 02 -0.15077690E 01	0.12719896E 02 0.23138945E 03	0.58115653E 02	19 8.
2604.	-0.13784631E 02 0.32143707E 03	0.20914881E 06 0.47232246E 01	-0.23661870E 02 -0.67893949E 01	0.22471956E 02 -0.15062379E 01	0.12717003E 02 0.22935626E 03	0.56140062E 02	19 12.
2608.	-0.13110928E 02 0.32359999E 03	0.20864424E 06 0.48921075E 01	-0.21551474E 02 -0.68241988E 01	0.22473397E 02 -0.15046897E 01	0.12714114E 02 0.22732305E 03	0.54153989E 02	19 16.
2612.	-0.12416464E 02 0.32577407E 03	0.20813526E 06 0.50547723E 01	-0.19441941E 02 -0.68467247E 01	0.22474942E 02 -0.15031244E 01	0.12711250E 02 0.22528983E 03	0.52157314E 02	19 20.
2616.	-0.11701954E 02 0.32795946E 03	0.20762294E 06 0.52108791E 01	-0.17332648E 02 -0.68567936E 01	0.22476592E 02 -0.15015418E 01	0.12708435E 02 0.22325661E 03	0.50149946E 02	20 0.
2620.	-0.10968144E 02 0.33015629E 03	0.20710637E 06 0.53600676E 01	-0.15223723E 02 -0.68542507E 01	0.22478343E 02 -0.14999417E 01	0.12705689E 02 0.22122338E 03	0.48131823E 02	20 4.
2624.	-0.10215626E 02 0.33236468E 03	0.20659265E 06 0.55020550E 01	-0.13114070E 02 -0.68389810E 01	0.22480194E 02 -0.14983237E 01	0.12703035E 02 0.21919014E 03	0.46102938E 02	20 8.
2628.	-0.94458330E 01 0.33458471E 03	0.20607692E 06 0.56364406E 01	-0.11003352E 02 -0.68106984E 01	0.22482142E 02 -0.14966677E 01	0.12700492E 02 0.21715669E 03	0.44063332E 02	20 12.
2632.	-0.86590258E 01 0.33681642E 03	0.20556231E 06 0.57629062E 01	-0.88909838E 01 -0.67699462E 01	0.22484184E 02 -0.14950340E 01	0.12698082E 02 0.21512364E 03	0.42013065E 02	20 16.
2636.	-0.78563194E 01 0.33905985E 03	0.20504998E 06 0.58811156E 01	-0.67763627E 01 -0.67161144E 01	0.22486315E 02 -0.14933620E 01	0.12695823E 02 0.21309037E 03	0.39952360E 02	20 20.
2640.	-0.70386687E 01 0.34131500E 03	0.20454107E 06 0.59907381E 01	-0.46588498E 01 -0.66494211E 01	0.22488532E 02 -0.14916727E 01	0.12693736E 02 0.21105710E 03	0.37881385E 02	21 0.
2644.	-0.62070672E 01 0.34358184E 03	0.20403677E 06 0.60914499E 01	-0.25377660E 01 -0.65699212E 01	0.22490627E 02 -0.14899651E 01	0.12691838E 02 0.20902381E 03	0.35800470E 02	21 4.
2648.	-0.53625606E 01 0.34586032E 03	0.20353622E 06 0.61829339E 01	-0.41242103E 00 -0.64771713E 01	0.22493197E 02 -0.14882394E 01	0.12690146E 02 0.20699053E 03	0.33710052E 02	21 8.
2652.	-0.45082383E 01 0.34815032E 03	0.20304659E 06 0.62646836E 01	0.17179044E 01 -0.63729447E 01	0.22495635E 02 -0.14864962E 01	0.12688677E 02 0.20495724E 03	0.31610695E 02	21 12.
2656.	-0.36392317E 01 0.35045175E 03	0.20256302E 06 0.63370044E 01	0.38539629E 01 -0.62557749E 01	0.22498135E 02 -0.14847354E 01	0.12687443E 02 0.20292393E 03	0.29503129E 02	21 16.
2660.	-0.27627266E 01 0.35276445E 03	0.20208865E 06 0.63990137E 01	0.59965081E 01 -0.61284298E 01	0.22500689E 02 -0.14829579E 01	0.12686458E 02 0.20089081E 03	0.27386334E 02	21 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 - Continued

APRIL 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2664.	-0.18179552E 01 0.35508822E 03	0.20162481E 06 0.84506451E 01	0.81463149E 01 -0.59851657E 01	0.22503290E 02 -0.14811633E 01	0.12685735E 02 0.19885729E 03	0.25267605E 02	22 0.
2666.	-0.98619204E 00 0.35742287E 03	0.20117197E 06 0.84916510E 01	0.10304182E 02 -0.58322732E 01	0.22505930E 02 -0.14793523E 01	0.12685284E 02 0.19882396E 03	0.23142679E 02	22 4.
2672.	-0.88767806E-01 0.35976813E 03	0.20073183E 06 0.85217995E 01	0.12470899E 02 -0.56680942E 01	0.22508603E 02 -0.14775252E 01	0.12685112E 02 0.19479061E 03	0.21015979E 02	22 8.
2676.	0.81294058E 00 0.21237202E 01	0.20030522E 06 0.85408626E 01	0.14647262E 02 -0.54930026E 01	0.22511299E 02 -0.14756828E 01	0.12685229E 02 0.19275727E 03	0.18890937E 02	22 12.
2680.	0.17175145E 01 0.44893539E 01	0.19989314E 06 0.85487144E 01	0.16834083E 02 -0.53074044E 01	0.22514012E 02 -0.14738255E 01	0.12685638E 02 0.19072390E 03	0.16772635E 02	22 16.
2684.	0.26234806E 01 0.68646737E 01	0.19949655E 06 0.85451333E 01	0.19032151E 02 -0.51117540E 01	0.22516732E 02 -0.14719545E 01	0.12686344E 02 0.18869053E 03	0.14668969E 02	22 20.
2688.	0.35293222E 01 0.92493060E 01	0.19911641E 06 0.85300053E 01	0.21242246E 02 -0.49065321E 01	0.22519450E 02 -0.14700697E 01	0.12687349E 02 0.18685716E 03	0.12592894E 02	23 0.
2692.	0.44334842E 01 0.11642862E 02	0.19875353E 06 0.85032241E 01	0.23465150E 02 -0.46922486E 01	0.22522158E 02 -0.14681728E 01	0.12688653E 02 0.18462377E 03	0.10567079E 02	23 4.
2696.	0.53343623E 01 0.14044909E 02	0.19840878E 06 0.84647127E 01	0.25701601E 02 -0.44694543E 01	0.22524848E 02 -0.14662641E 01	0.12690254E 02 0.18259036E 03	0.86345140E 01	23 8.
2700.	0.62303144E 01 0.16454988E 02	0.19808292E 06 0.84144261E 01	0.27952319E 02 -0.42387214E 01	0.22527512E 02 -0.14643447E 01	0.12692150E 02 0.18055695E 03	0.68832189E 01	23 12.
2704.	0.71196673E 01 0.18872636E 02	0.19777663E 06 0.83523507E 01	0.30217999E 02 -0.40006422E 01	0.22530142E 02 -0.14624156E 01	0.12694334E 02 0.17852352E 03	0.54999489E 01	23 16.
2708.	0.80007085E 01 0.21297343E 02	0.19749059E 06 0.82765063E 01	0.32499277E 02 -0.37558416E 01	0.22532728E 02 -0.14604779E 01	0.12696801E 02 0.17649009E 03	0.46242772E 01	23 20.
2712.	0.88716977E 01 0.23728587E 02	0.19722537E 06 0.81929467E 01	0.34796748E 02 -0.35049584E 01	0.22535263E 02 -0.14585330E 01	0.12699543E 02 0.17445665E 03	0.51525640E 01	24 0.
2716.	0.97308754E 01 0.26185839E 02	0.19698145E 06 0.80957599E 01	0.37110959E 02 -0.32486413E 01	0.22537738E 02 -0.14565819E 01	0.12702548E 02 0.17242320E 03	0.63374616E 01	24 4.
2720.	0.10576457E 02 0.28608539E 02	0.19675932E 06 0.80670690E 01	0.39442381E 02 -0.29875601E 01	0.22540147E 02 -0.14546255E 01	0.12705805E 02 0.17036973E 03	0.80122002E 01	24 8.
2724.	0.11406845E 02 0.31058112E 02	0.19655933E 06 0.80670319E 01	0.41791409E 02 -0.27223915E 01	0.22542848E 02 -0.14528654E 01	0.12709299E 02 0.16835825E 03	0.99354228E 01	24 12.
2728.	0.12219640E 02 0.33507987E 02	0.19638177E 06 0.80358405E 01	0.44158374E 02 -0.24538100E 01	0.22544741E 02 -0.14507033E 01	0.12713017E 02 0.16632277E 03	0.11990498E 02	24 16.
2732.	0.13013836E 02 0.35963571E 02	0.19622667E 06 0.8037207E 01	0.46543501E 02 -0.21825004E 01	0.22546911E 02 -0.14487398E 01	0.12716942E 02 0.16428927E 03	0.14121803E 02	24 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 - Continued

APRIL 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. NOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2736.	0.13786637E 02 0.36422269E 02	0.19609480E 06 0.54409326E 01	0.48946924E 02 -0.19091405E 01	0.22548990E 02 -0.14467771E 01	0.12721055E 02 0.16225576E 03	0.16300019E 02	25 0.
2740.	0.14537460E 02 0.40883483E 02	0.19598561E 06 0.52777672E 01	0.51366670E 02 -0.16344033E 01	0.22550972E 02 -0.14448161E 01	0.12725340E 02 0.16022223E 03	0.18509874E 02	25 4.
2744.	0.15263746E 02 0.43346609E 02	0.19589933E 06 0.51045484E 01	0.53408648E 02 -0.13589540E 01	0.22552854E 02 -0.14428584E 01	0.12729775E 02 0.15818870E 03	0.20740880E 02	25 8.
2748.	0.15963970E 02 0.45811054E 02	0.19583588E 06 0.49216268E 01	0.56266659E 02 -0.10834437E 01	0.22554632E 02 -0.14409053E 01	0.12734340E 02 0.15615515E 03	0.22987376E 02	25 12.
2752.	0.16636442E 02 0.46276226E 02	0.19579511E 06 0.47293847E 01	0.58742364E 02 -0.80850784E 00	0.22556301E 02 -0.14389591E 01	0.12739013E 02 0.15412159E 03	0.25244875E 02	25 16.
2756.	0.17279526E 02 0.50741531E 02	0.19577685E 06 0.45282278E 01	0.61235297E 02 -0.53476560E 00	0.22557659E 02 -0.14370203E 01	0.12743772E 02 0.15208802E 03	0.27510280E 02	25 20.
2760.	0.17891646E 02 0.53206400E 02	0.19578080E 06 0.43185871E 01	0.63744661E 02 -0.26281314E 00	0.22559307E 02 -0.14350910E 01	0.12748595E 02 0.15005443E 03	0.29781249E 02	26 0.
2764.	0.18471294E 02 0.55670263E 02	0.19580661E 06 0.41009145E 01	0.66270313E 02 0.67746440E -02	0.22560641E 02 -0.14331724E 01	0.12753480E 02 0.14802082E 03	0.32055937E 02	26 4.
2768.	0.19017036E 02 0.58132567E 02	0.19585391E 06 0.38756651E 01	0.68810772E 02 0.27345047E 00	0.22561863E 02 -0.14312661E 01	0.12758343E 02 0.14598721E 03	0.34332840E 02	26 8.
2772.	0.19527532E 02 0.60592781E 02	0.19592224E 06 0.36433870E 01	0.71365228E 02 0.53689435E 00	0.22562972E 02 -0.14293736E 01	0.12763223E 02 0.14395356E 03	0.36610710E 02	26 12.
2776.	0.20001537E 02 0.63050385E 02	0.19601106E 06 0.34045273E 01	0.73932524E 02 0.79601063E 00	0.22563969E 02 -0.14274964E 01	0.12768075E 02 0.14191993E 03	0.38888464E 02	26 16.
2780.	0.20437906E 02 0.65504876E 02	0.19611985E 06 0.31596244E 01	0.76511377E 02 0.10509402E 01	0.22564658E 02 -0.14256355E 01	0.12772878E 02 0.13988628E 03	0.41165164E 02	26 20.
2784.	0.20835614E 02 0.67955785E 02	0.19624799E 06 0.29092071E 01	0.79100392E 02 0.13010536E 01	0.22565639E 02 -0.14237927E 01	0.12777610E 02 0.13785260E 03	0.43439984E 02	27 0.
2788.	0.21193750E 02 0.70402652E 02	0.19639481E 06 0.26538135E 01	0.81698045E 02 0.15459482E 01	0.22566316E 02 -0.14218690E 01	0.12782249E 02 0.13581891E 03	0.45712183E 02	27 4.
2792.	0.21511530E 02 0.72845043E 02	0.19655966E 06 0.23939865E 01	0.84302716E 02 0.17852602E 01	0.22568094E 02 -0.14201654E 01	0.12786776E 02 0.13378521E 03	0.47981087E 02	27 8.
2796.	0.21788303E 02 0.75282561E 02	0.19674181E 06 0.21302742E 01	0.86912706E 02 0.20186561E 01	0.22567375E 02 -0.14183840E 01	0.12791169E 02 0.13175149E 03	0.50248104E 02	27 12.
2800.	0.22023550E 02 0.77714817E 02	0.19694049E 06 0.18632248E 01	0.89526229E 02 0.22458304E 01	0.22567766E 02 -0.14168251E 01	0.12795412E 02 0.12971775E 03	0.52506680E 02	27 16.
2804.	0.22216890E 02 0.80141455E 02	0.19715497E 06 0.15933878E 01	0.92141448E 02 0.24665162E 01	0.22568072E 02 -0.14148896E 01	0.12799485E 02 0.12768400E 03	0.54762321E 02	27 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 - Continued

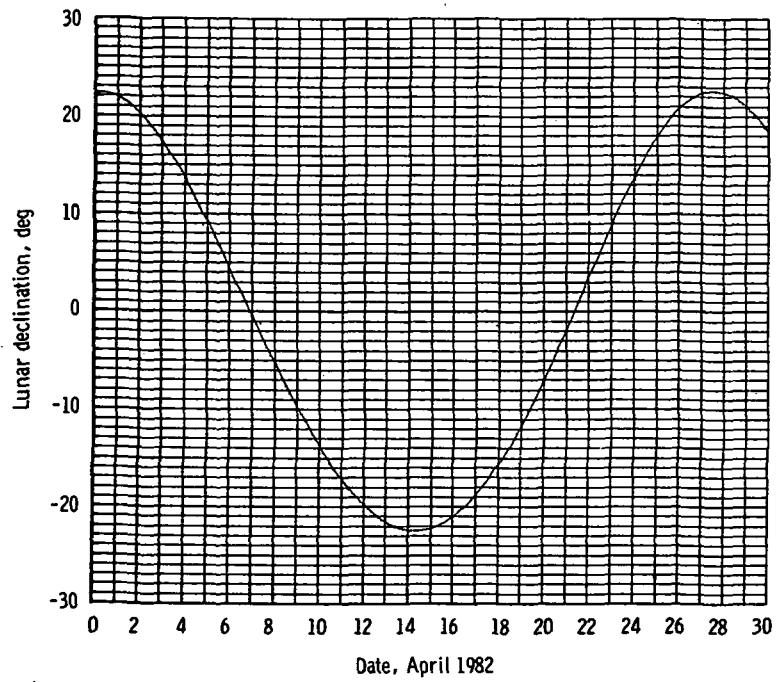
APRIL 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2008.	0.22368081E 02 0.82562154E 02	0.19738442E 06 0.13213090E 01	0.94756496E 02 0.26804759E 01	0.22568300E 02 -0.14131796E 01	0.12803370E 02 0.12565023E 03	0.57012582E 02	28 0.
2012.	0.22477020E 02 0.84976603E 02	0.19762806E 06 0.10475307E 01	0.97736947E 02 0.28874972E 01	0.22568454E 02 -0.14114947E 01	0.12807054E 02 0.12361645E 03	0.59257052E 02	28 4.
2016.	0.22543739E 02 0.87384524E 02	0.19788507E 06 0.77259021E 00	0.99978485E 02 0.30874075E 01	0.22568544E 02 -0.14098365E 01	0.12810521E 02 0.12158265E 03	0.61495388E 02	28 8.
2020.	0.22568408E 02 0.89785678E 02	0.19815461E 06 0.49701542E 00	0.10258166E 03 0.32800557E 01	0.22568574E 02 -0.14082054E 01	0.12813759E 02 0.11954863E 03	0.63727205E J2	28 12.
2024.	0.22551324E 02 0.92179828E 02	0.19843587E 06 0.22132899E 00	0.10517716E 03 0.34853164E 01	0.22568555E 02 -0.14086020E 01	0.12816758E 02 0.11751499E 03	0.65952264E 02	28 16.
2028.	0.22492913E 02 0.94566776E 02	0.19872804E 06 -0.53958931E-01	0.10776320E 03 0.36430981E 01	0.22568493E 02 -0.14050272E 01	0.12819506E 02 0.11548114E 03	0.68170288E 02	28 20.
2032.	0.22393717E 02 0.96946355E 02	0.19903029E 06 -0.32834885E 00	0.11033806E 03 0.38133287E 01	0.22568397E 02 -0.14034806E 01	0.12821996E 02 0.11344727E 03	0.70381057E 02	29 0.
2036.	0.22254393E 02 0.99318404E 02	0.19934178E 06 -0.60135201E 00	0.11290014E 03 0.39759564E 01	0.22568276E 02 -0.14019634E 01	0.12824224E 02 0.11141338E 03	0.72584369E 02	29 4.
2040.	0.22075701E 02 0.10168279E 03	0.19966176E 06 -0.87249310E 00	0.11544788E 03 0.41309582E 01	0.22568136E 02 -0.14004752E 01	0.12826184E 02 0.10937947E 03	0.74780054E 02	29 8.
2044.	0.21858497E 02 0.10403943E 03	0.19998944E 06 -0.11413105E 01	0.11797991E 03 0.42783272E 01	0.22567988E 02 -0.13990168E 01	0.12827674E 02 0.10734554E 03	0.76967978E 02	29 12.
2048.	0.21603725E 02 0.10638821E 03	0.20032402E 06 -0.14073558E 01	0.12049492E 03 0.44180696E 01	0.22567840E 02 -0.13975871E 01	0.12829295E 02 0.10531160E 03	0.79148018E 02	29 16.
2052.	0.21312407E 02 0.10872908E 03	0.20066478E 06 -0.16701956E 01	0.12299175E 03 0.45502174E 01	0.22567701E 02 -0.13961866E 01	0.12830446E 02 0.10327765E 03	0.81320083E 02	29 20.
2056.	0.20985633E 02 0.11106198E 03	0.20101101E 06 -0.19294129E 01	0.12546939E 03 0.46748127E 01	0.22567579E 02 -0.13948153E 01	0.12831330E 02 0.10124365E 03	0.83484109E 02	30 0.
2060.	0.20624552E 02 0.11338889E 03	0.20136199E 06 -0.21846040E 01	0.12792695E 03 0.47919075E 01	0.22567481E 02 -0.13934723E 01	0.12831955E 02 0.99209655E 02	0.85640041E 02	30 4.
2064.	0.20230367E 02 0.11570379E 03	0.20171705E 06 -0.24353803E 01	0.13036368E 03 0.49015702E 01	0.22567417E 02 -0.13921577E 01	0.12832324E 02 0.97175637E 02	0.87787850E 02	30 8.
2068.	0.19804316E 02 0.11801268E 03	0.20207556E 06 -0.26813714E 01	0.13277897E 03 0.50038790E 01	0.22567393E 02 -0.13908700E 01	0.12832447E 02 0.95141800E 02	0.89827526E 02	30 12.
2072.	0.19347877E 02 0.12031358E 03	0.20243690E 06 -0.29222203E 01	0.13517237E 03 0.50989149E 01	0.22567419E 02 -0.13898097E 01	0.12832330E 02 0.93107541E 02	0.92059073E 02	30 16.
2076.	0.18861749E 02 0.12260652E 03	0.20280046E 06 -0.31575872E 01	0.13754352E 03 0.51867730E 01	0.22567499E 02 -0.13883748E 01	0.12831988E 02 0.91073481E 02	0.94182511E 02	30 20.

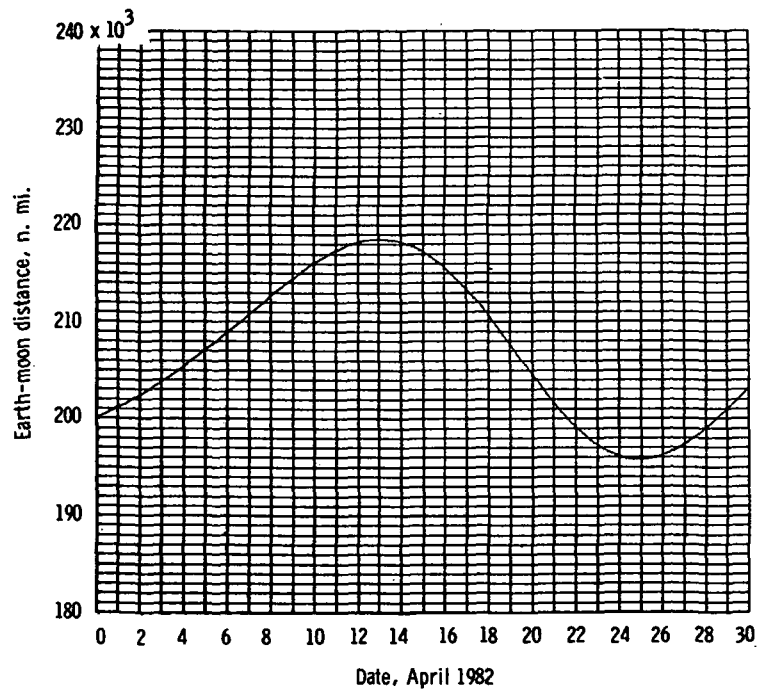
TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1982 -- Concluded

APRIL 30, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2000.	0.18347854E 02 0.12469153E 03	0.20316573E 06 -0.33671471E 01	0.13989224E 03 0.52675503E 01	0.22567642E 02 -0.13671649E 01	0.12831431E 02 0.89039367E 02	0.96297867E 02	30 24.

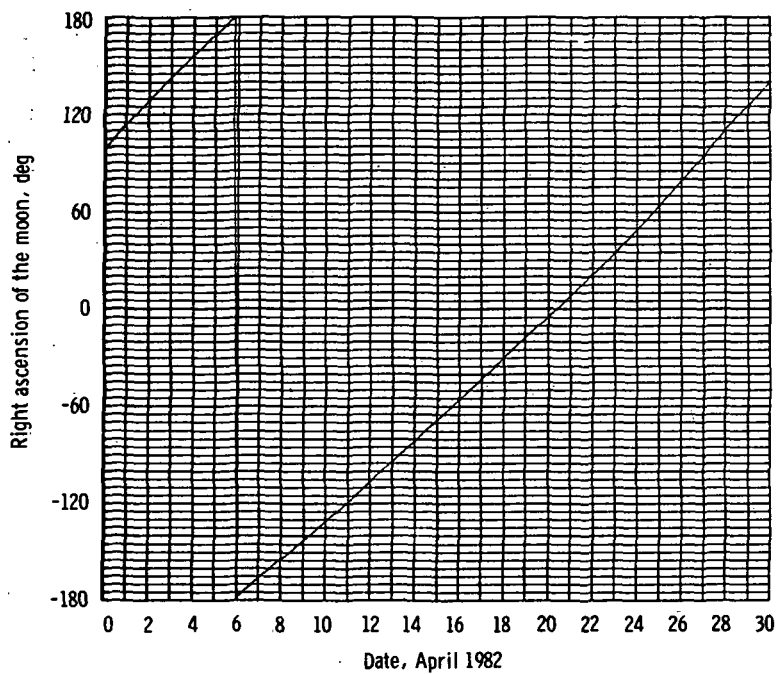


(a) Lunar declination time history.

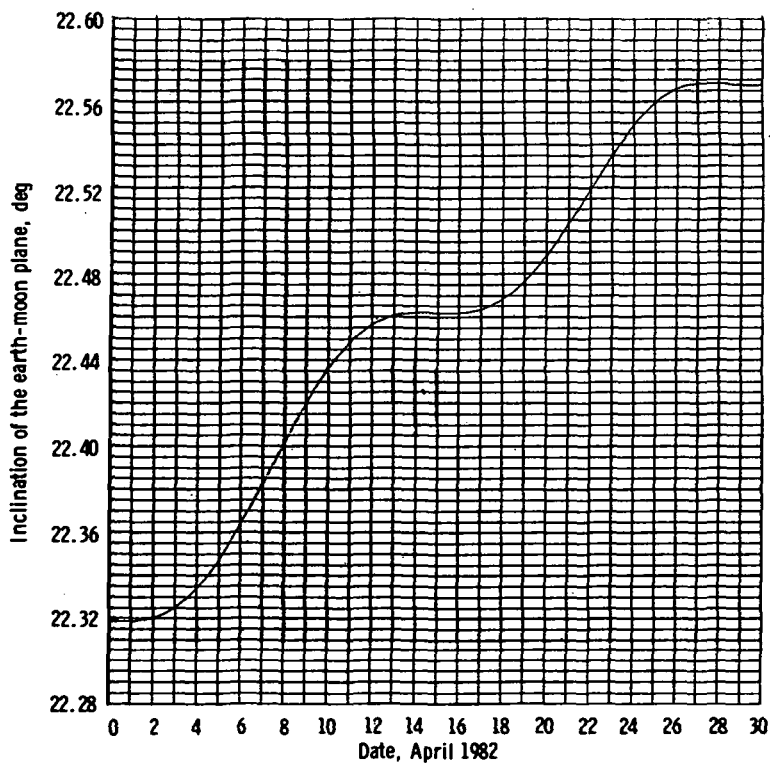


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 16. - Graphical ephemeris data for April 1982.

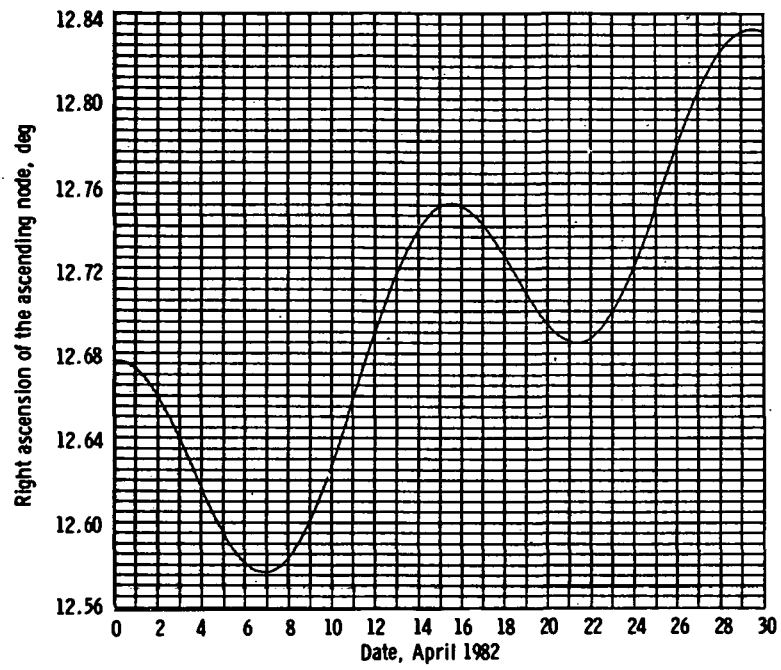


(c) Right ascension of the moon.

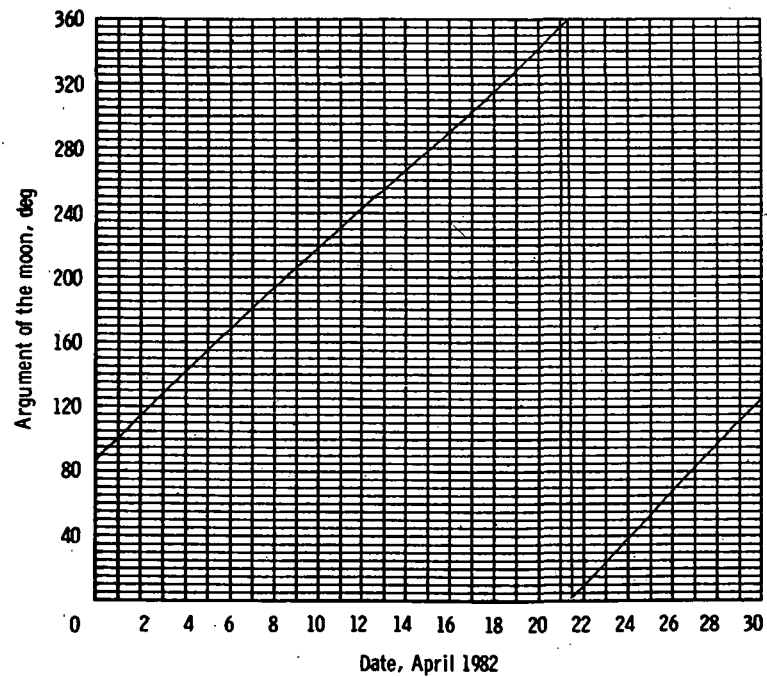


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 16. - Continued.

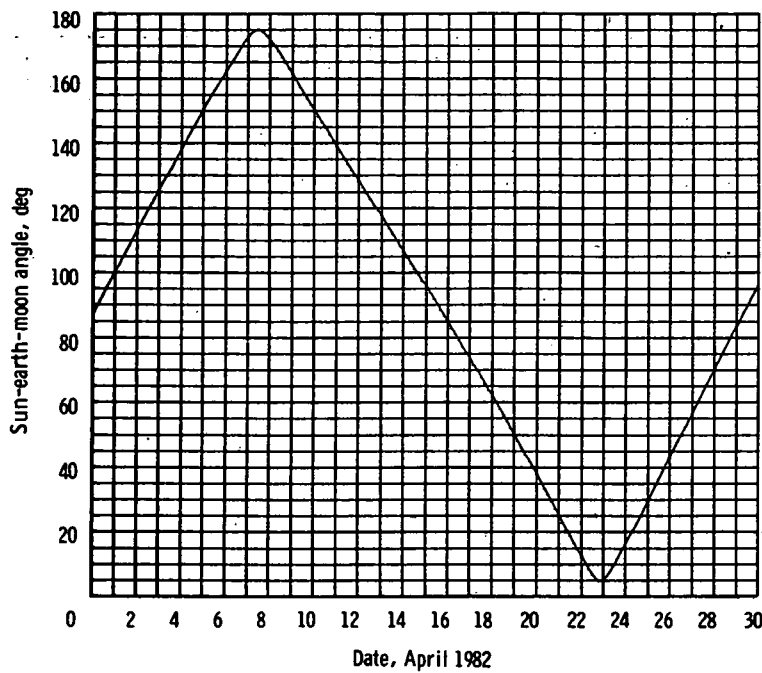


(e) Right ascension of the ascending node.

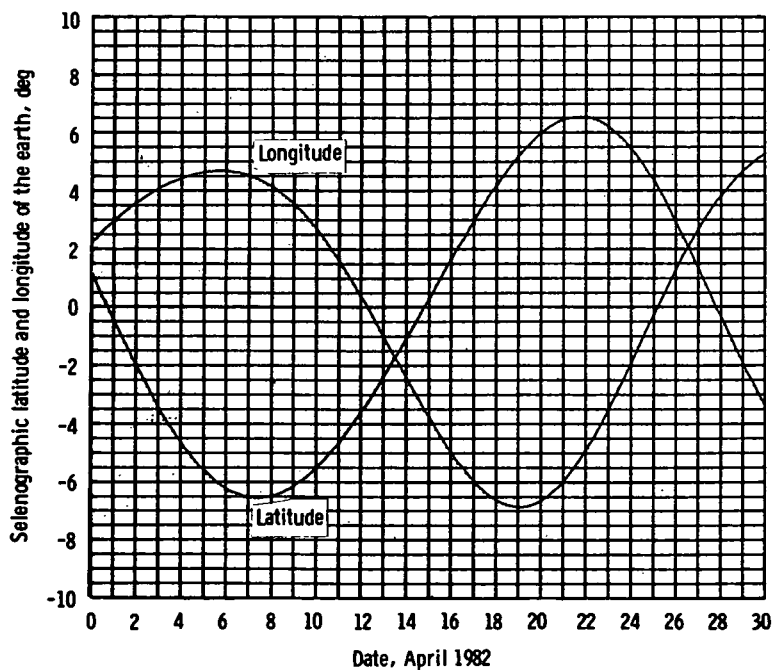


(f) Lunar argument time history.

Figure 16. - Continued.

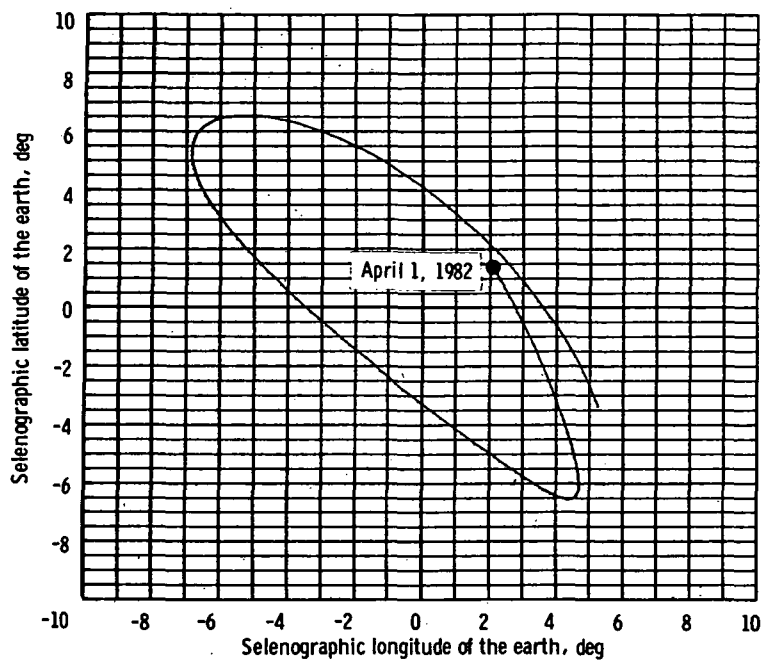


(g) Sun-earth-moon angle time history.

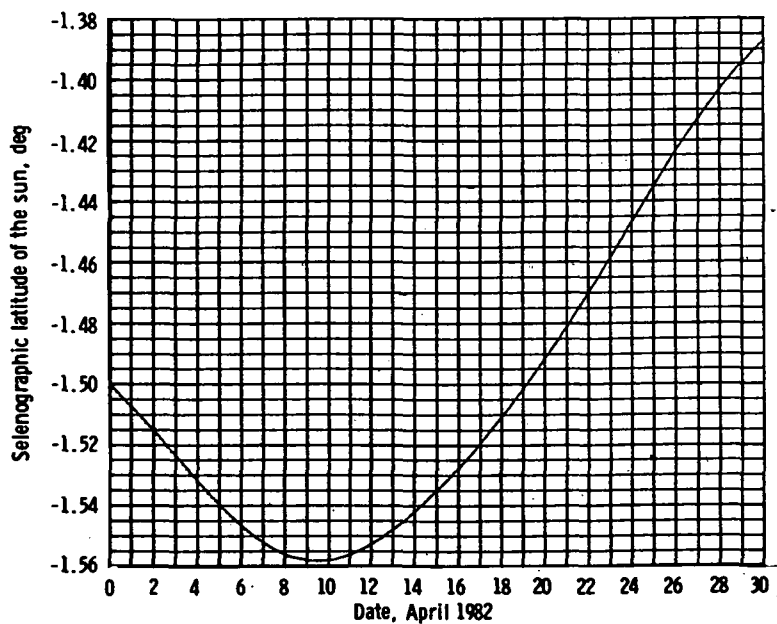


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 16. - Continued.

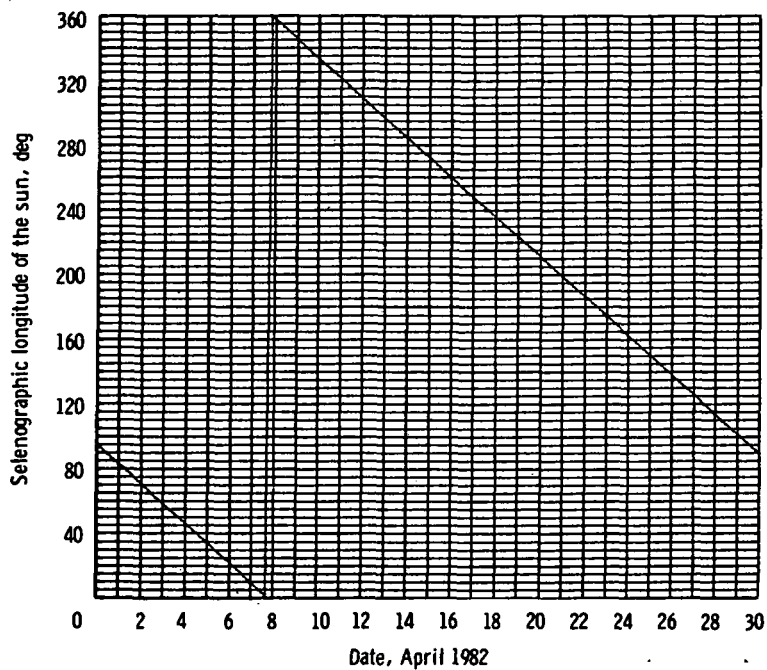


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

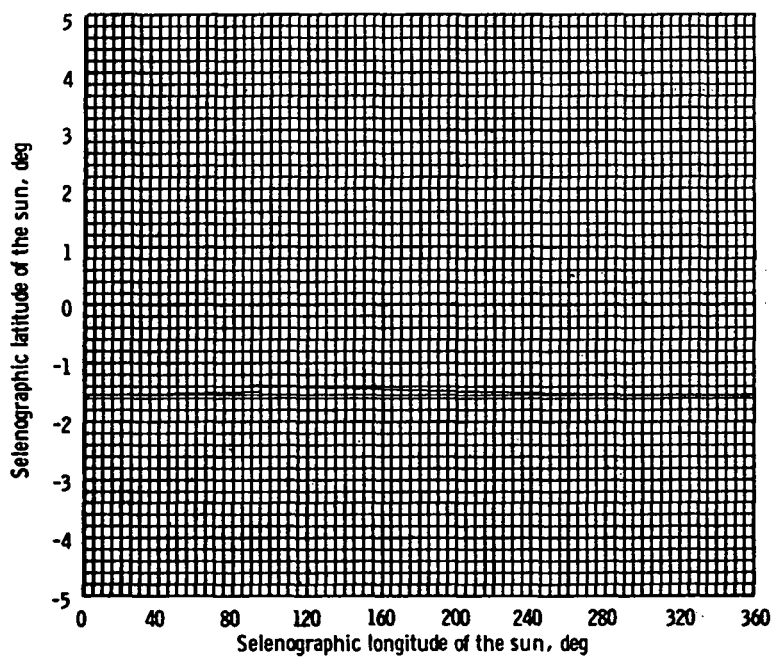


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 16. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 16. - Concluded.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982

MAY 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2880.	0.1A347854E 02 0.12489153E 03	0.20316573E 06 -0.33871471E 01	0.13949224E 03 0.52675503E 01	0.22567642E 02 -0.13871649E 01	0.12A31431E 02 0.89039367E 02	0.96297867E 02	1 0.
2884.	0.17807319E 02 0.12716867E 03	0.20353214E 06 -0.36105915E 01	0.14221843E 03 0.53413443E 01	0.22567855E 02 -0.13859792E 01	0.12830673E 02 0.87005244E 02	0.9P405147E 02	1 4.
2888.	0.17241482E 02 0.12943800E 03	0.20389923E 06 -0.38276269E 01	0.14452212E 03 0.54082633E 01	0.22568142E 02 -0.13844159E 01	0.12P29727E 02 0.84971110E 02	0.10050453E 03	1 8.
2892.	0.16651679E 02 0.13169956E 03	0.20426651E 06 -0.40379755E 01	0.146P0344E 03 0.54684109E 01	0.22568510E 02 -0.13836745E 01	0.12R28609E 02 0.82936956E 02	0.10259594E 03	1 12.
2896.	0.16039240E 02 0.13395346E 03	0.20463352E 06 -0.42413757E 01	0.14906263E 03 0.55218927E 01	0.22568962E 02 -0.13825532E 01	0.12R27337E 02 0.80902779E 02	0.10467951E 03	1 16.
2900.	0.15405487E 02 0.13619975E 03	0.20500000E 06 -0.44375798E 01	0.15130006E 03 0.55688152E 01	0.22569506E 02 -0.13814511E 01	0.12825926E 02 0.78868582E 02	0.10675530E 03	1 20.
2904.	0.14751731E 02 0.13843854E 03	0.20536543E 06 -0.46263557E 01	0.15351612E 03 0.56092840E 01	0.22570143E 02 -0.13803660E 01	0.12P24396E 02 0.76834364E 02	0.10882341E 03	2 0.
2908.	0.14079285E 02 0.14066991E 03	0.20572951E 06 -0.48074875E 01	0.15571130E 03 0.56433973E 01	0.22570477E 02 -0.13792965E 01	0.12R22767E 02 0.74800130E 02	0.11048391E 03	2 4.
2912.	0.13389367E 02 0.14289395E 03	0.20609193E 06 -0.49807723E 01	0.15788618E 03 0.56712577E 01	0.22571711E 02 -0.13782406E 01	0.12R21057E 02 0.72765872E 02	0.11293682E 03	2 8.
2916.	0.12683291E 02 0.14511075E 03	0.20645240E 06 -0.51460225E 01	0.16004137E 03 0.56929585E 01	0.22572648E 02 -0.13771976E 01	0.12R19286E 02 0.70731597E 02	0.11498243E 03	2 12.
2920.	0.11962276E 02 0.14732043E 03	0.20681087E 06 -0.53030657E 01	0.16217756E 03 0.57085899E 01	0.22573688E 02 -0.13761645E 01	0.12R17475E 02 0.68697298E 02	0.11702063E 03	2 16.
2924.	0.11227530E 02 0.14952305E 03	0.20716648E 06 -0.54517428E 01	0.16429548E 03 0.57182397E 01	0.22574831E 02 -0.13751402E 01	0.12R15645E 02 0.66662979E 02	0.11905158E 03	2 20.
2928.	0.10480248E 02 0.15171875E 03	0.20751963E 06 -0.55919096E 01	0.16639589E 03 0.57219890E 01	0.22576079E 02 -0.13741221E 01	0.12R13816E 02 0.64628642E 02	0.12107536E 03	3 0.
2932.	0.97215931E 01 0.15390759E 03	0.20786993E 06 -0.57234356E 01	0.16847960E 03 0.57199121E 01	0.22577430E 02 -0.13731089E 01	0.12R12009E 02 0.62594283E 02	0.12309206E 03	3 4.
2936.	0.89527100E 01 0.15608971E 03	0.20821719E 06 -0.58462037E 01	0.17054744E 03 0.57120795E 01	0.22578884E 02 -0.13720978E 01	0.12R10243E 02 0.60559902E 02	0.12510175E 03	3 8.
2940.	0.81747194E 01 0.15826518E 03	0.20856127E 06 -0.59601114E 01	0.17260027E 03 0.56965556E 01	0.22580439E 02 -0.13710869E 01	0.12R08540E 02 0.58525504E 02	0.12710450E 03	3 12.
2944.	0.73887169E 01 0.16043411E 03	0.20890203E 06 -0.60650695E 01	0.17463895E 03 0.56793979E 01	0.22582093E 02 -0.13700747E 01	0.12R06918E 02 0.56491083E 02	0.12910038E 03	3 16.
2948.	0.65957777E 01 0.16259659E 03	0.20923935E 06 -0.61610016E 01	0.17666438E 03 0.56546590E 01	0.22583842E 02 -0.13690590E 01	0.12R05395E 02 0.54456640E 02	0.13108944E 03	3 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Continued

MAY 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2952.	0.51089562E 01 0.16475271E 03	0.20957311E 06 -0.62474455E 01	0.17867745E 03 0.56243663E 01	0.22545645E 02 -0.13640369E 01	0.12403991E 02 0.52422141E 02	0.13107172E 03	4 0.
2956.	0.49932422E 01 0.16690254E 03	0.20990321E 06 -0.63255519E 01	-0.17932093E 03 0.55846198E 01	0.22547616E 02 -0.13670063E 01	0.12402722E 02 0.50347699E 02	0.13504725E 03	4 4.
2960.	0.41457705E 01 0.16904629E 03	0.21022957E 06 -0.63940434E 01	-0.17732945E 03 0.55473946E 01	0.22549633E 02 -0.13659661E 01	0.12401603E 02 0.44353197E 02	0.13701606E 03	4 8.
2964.	0.33754133E 01 0.17118390E 03	0.21055211E 06 -0.64534169E 01	-0.17534440E 03 0.55007431E 01	0.22591731E 02 -0.13649127E 01	0.12400653E 02 0.46318677E 02	0.13497412E 03	4 12.
2968.	0.25631844E 01 0.17331553E 03	0.21087075E 06 -0.65035411E 01	-0.17337569E 03 0.54486693E 01	0.22593905E 02 -0.13634453E 01	0.12799443E 02 0.44244134E 02	0.14093341E 03	4 16.
2972.	0.17500423E 01 0.17544127E 03	0.21116541E 06 -0.65444574E 01	-0.17141079E 03 0.53912552E 01	0.22596151E 02 -0.13627604E 01	0.12799304E 02 0.42249572E 02	0.14244148E 03	4 20.
2976.	0.93692950E 00 0.17758117E 03	0.21149603E 06 -0.65761792E 01	-0.16945244E 03 0.53264596E 01	0.22598462E 02 -0.13616582E 01	0.12798414E 02 0.40214992E 02	0.14442343E 03	5 0.
2980.	0.12477028E 00 0.17967534E 03	0.21180255E 06 -0.65947326E 01	-0.16750094E 03 0.52603146E 01	0.22600433E 02 -0.13605349E 01	0.12798793E 02 0.38180390E 02	0.14675791E 03	5 4.
2984.	-0.68552292E 00 0.18178386E 03	0.21210490E 06 -0.66121545E 01	-0.16555422E 03 0.51868332E 01	0.22603261E 02 -0.13593483E 01	0.12798474E 02 0.36145768E 02	0.14868514E 03	5 8.
2988.	-0.14930506E 01 0.18388678E 03	0.21240301E 06 -0.66164946E 01	-0.16361183E 03 0.51080249E 01	0.22605735E 02 -0.13582140E 01	0.12799193E 02 0.34111130E 02	0.15060485E 03	5 12.
2992.	-0.22969298E 01 0.18598421E 03	0.21269680E 06 -0.66118133E 01	-0.16167294E 03 0.50238958E 01	0.22608254E 02 -0.13570275E 01	0.12799759E 02 0.32078469E 02	0.15251665E 03	5 16.
2996.	-0.30962854E 01 0.18807620E 03	0.21298620E 06 -0.65981825E 01	-0.15973670E 03 0.49344533E 01	0.22610807E 02 -0.13557954E 01	0.12800578E 02 0.30041790E 02	0.15442005E 03	5 20.
3000.	-0.38902546E 01 0.19016285E 03	0.21327113E 06 -0.65756845E 01	-0.15780232E 03 0.48397037E 01	0.22613390E 02 -0.13545399E 01	0.12801658E 02 0.28007093E 02	0.15631434E 03	6 0.
3004.	-0.46779877E 01 0.19224422E 03	0.21355149E 06 -0.65444132E 01	-0.15586902E 03 0.47396528E 01	0.22615996E 02 -0.13532533E 01	0.12803000E 02 0.25972375E 02	0.15819858E 03	6 4.
3008.	-0.54586424E 01 0.19432039E 03	0.21382720E 06 -0.65044711E 01	-0.15393602E 03 0.46343084E 01	0.22618617E 02 -0.13519337E 01	0.12804610E 02 0.23937638E 02	0.16007143E 03	6 8.
3012.	-0.62313857E 01 0.19639143E 03	0.21409813E 06 -0.64559725E 01	-0.15200261E 03 0.45236799E 01	0.22621247E 02 -0.13505797E 01	0.12806407E 02 0.21902886E 02	0.16193098E 03	6 12.
3016.	-0.69953971E 01 0.19845742E 03	0.21436417E 06 -0.63990408E 01	-0.15006805E 03 0.44077788E 01	0.22623878E 02 -0.13491900E 01	0.12808635E 02 0.19868113E 02	0.16377443E 03	6 16.
3020.	-0.77498621E 01 0.20051845E 03	0.21462519E 06 -0.63338070E 01	-0.14813167E 03 0.42886153E 01	0.22626502E 02 -0.13477627E 01	0.12811048E 02 0.17833322E 02	0.16559758E 03	6 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Continued

MAY 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3024.	-0.84939753E 01 0.20257457E 03	0.21488105E 06 -0.62604144E 01	-0.14619281E 03 0.41602126E 01	0.22629114E 02 -0.13462972E 01	0.12911730E 02 0.15799514E 02	0.16739377E 03	7 0.
3028.	-0.92289422E 01 0.20462588E 03	0.21513160E 06 -0.61790115E 01	-0.14425082E 03 0.40285898E 01	0.22631708E 02 -0.13447926E 01	0.12918873E 02 0.13763688E 02	0.16915213E 03	7 4.
3032.	-0.99479744E 01 0.20667245E 03	0.21537666E 06 -0.60997571E 01	-0.14230512E 03 0.39917750E 01	0.22634273E 02 -0.13432481E 01	0.12919875E 02 0.11728842E 02	0.17085367E 03	7 8.
3036.	-0.10856294E 02 0.20871437E 03	0.21561605E 06 -0.59928173E 01	-0.14035513E 03 0.37498020E 01	0.22636805E 02 -0.13416621E 01	0.12923327E 02 0.96939833E 01	0.17246327E 03	7 12.
3040.	-0.11351132E 02 0.21075173E 03	0.21584980E 06 -0.58983652E 01	-0.13840033E 03 0.36027071E 01	0.22639296E 02 -0.13400348E 01	0.12927025E 02 0.78591048E 01	0.17391168E 03	7 16.
3044.	-0.12031728E 02 0.21278462E 03	0.21607707E 06 -0.57765803E 01	-0.13644022E 03 0.34505376E 01	0.22641742E 02 -0.13383645E 01	0.12930960E 02 0.58242085E 01	0.17506014E 03	7 20.
3048.	-0.12697332E 02 0.21481313E 03	0.21629826E 06 -0.56516502E 01	-0.13447434E 03 0.32933452E 01	0.22644135E 02 -0.13366517E 01	0.12935121E 02 0.35929885E 01	0.17566891E 03	8 0.
3052.	-0.13347203E 02 0.21683737E 03	0.21651291E 06 -0.55317670E 01	-0.13250226E 03 0.31311909E 01	0.22646471E 02 -0.13346954E 01	0.12939502E 02 0.15543699E 01	0.17551781E 03	8 4.
3056.	-0.13980814E 02 0.21885742E 03	0.21672079E 06 -0.53991296E 01	-0.13052360E 03 0.29641429E 01	0.22648744E 02 -0.13330956E 01	0.12944088E 02 0.35951943E 03	0.17467525E 03	8 8.
3060.	-0.14596844E 02 0.22087341E 03	0.21692162E 06 -0.52599413E 01	-0.12853804E 03 0.27922797E 01	0.22650950E 02 -0.13312520E 01	0.12948871E 02 0.35748447E 03	0.17340429E 03	8 12.
3064.	-0.15195191E 02 0.22286544E 03	0.21711515E 06 -0.51144110E 01	-0.12654528E 03 0.26156860E 01	0.22653083E 02 -0.13293649E 01	0.12953836E 02 0.35544950E 03	0.17190680E 03	8 16.
3068.	-0.15774961E 02 0.22489362E 03	0.21730105E 06 -0.49627507E 01	-0.12454501E 03 0.24344598E 01	0.22655139E 02 -0.13274338E 01	0.12958971E 02 0.35341450E 03	0.17028906E 03	8 20.
3072.	-0.16335476E 02 0.22689809E 03	0.21747905E 06 -0.48051777E 01	-0.12253708E 03 0.22487065E 01	0.22657114E 02 -0.13254590E 01	0.12964264E 02 0.35137950E 03	0.16860382E 03	9 0.
3076.	-0.16876073E 02 0.22889897E 03	0.21764883E 06 -0.46419120E 01	-0.12052132E 03 0.20585405E 01	0.22659008E 02 -0.13234406E 01	0.12969698E 02 0.34934446E 03	0.16687845E 03	9 4.
3080.	-0.17396105E 02 0.23089839E 03	0.21781007E 06 -0.44731780E 01	-0.11849760E 03 0.18640902E 01	0.22660812E 02 -0.13213793E 01	0.12975281E 02 0.34730944E 03	0.16512808E 03	9 8.
3084.	-0.17894942E 02 0.23289051E 03	0.21798242E 06 -0.42992013E 01	-0.11648586E 03 0.16654929E 01	0.22662527E 02 -0.13192752E 01	0.12980938E 02 0.34527439E 03	0.16336156E 03	9 12.
3088.	-0.18371974E 02 0.23488147E 03	0.21810556E 06 -0.41202104E 01	-0.11442610E 03 0.14628943E 01	0.22664149E 02 -0.13171289E 01	0.12986710E 02 0.34323933E 03	0.16158436E 03	9 16.
3092.	-0.18826610E 02 0.23686942E 03	0.21823912E 06 -0.39384363E 01	-0.11237831E 03 0.12584542E 01	0.22665678E 02 -0.13149412E 01	0.12992563E 02 0.34120425E 03	0.15979999E 03	9 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Continued

MAY 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3098.	-0.19258277E 02 0.23885453E 03	0.21836276E 06 -0.37481120E 01	-0.11032259E 03 0.10463445E 01	0.22667111E 02 -0.13127119E 01	0.12894442E 02 0.31916916E 03	0.1501079E 03	10 0.
3100.	-0.19686431E 02 0.24083697E 03	0.21847612E 06 -0.35554706E 01	-0.10825907E 03 0.83274391E 00	0.22668447E 02 -0.13104423E 01	0.12904449E 02 0.33713406E 03	0.15621829E 03	10 4.
3104.	-0.20050544E 02 0.24281692E 03	0.21857883E 06 -0.33587486E 01	-0.10618791E 03 0.61584631E 00	0.22669685E 02 -0.13081336E 01	0.12910446E 02 0.33509893E 03	0.15442382E 03	10 8.
3108.	-0.20410119E 02 0.24479457E 03	0.21867051E 06 -0.31581818E 01	-0.10410934E 03 0.39585559E 00	0.22670825E 02 -0.13057856E 01	0.12916457E 02 0.33106381E 03	0.15262753E 03	10 12.
3112.	-0.20744681E 02 0.24677011E 03	0.21875080E 06 -0.29540071E 01	-0.10202362E 03 0.17298558E 00	0.22671867E 02 -0.13033997E 01	0.12922464E 02 0.33102866E 03	0.15083051E 03	10 16.
3116.	-0.21053785E 02 0.24874376E 03	0.21881933E 06 -0.27464621E 01	-0.99931055E 02 -0.52535997E 01	0.22672811E 02 -0.13009768E 01	0.12928449E 02 0.32899351E 03	0.14903290E 03	10 20.
3120.	-0.21337014E 02 0.25071571E 03	0.21887573E 06 -0.25357838E 01	-0.97831991E 02 -0.28047197E 00	0.22673658E 02 -0.12985177E 01	0.12934399E 02 0.32695834E 03	0.14723493E 03	11 0.
3124.	-0.21593980E 02 0.25268618E 03	0.21891964E 06 -0.23222115E 01	-0.95726821E 02 -0.51057429E 00	0.22674409E 02 -0.12960231E 01	0.12940292E 02 0.32492316E 03	0.14543672E 03	11 4.
3128.	-0.21824325E 02 0.25465541E 03	0.21895070E 06 -0.2105925E 01	-0.93615966E 02 -0.74258156E 00	0.22675067E 02 -0.12934946E 01	0.12946116E 02 0.32288798E 03	0.14363834E 03	11 8.
3132.	-0.22027725E 02 0.25662364E 03	0.21898653E 06 -0.18873345E 01	-0.91499878E 02 -0.97622512E 00	0.22675633E 02 -0.12909325E 01	0.12951852E 02 0.32085277E 03	0.14183974E 03	11 12.
3136.	-0.22203888E 02 0.25859110E 03	0.21897281E 06 -0.16665057E 01	-0.89379043E 02 -0.12112230E 01	0.22676110E 02 -0.12883383E 01	0.12957485E 02 0.31881756E 03	0.14004091E 03	11 16.
3140.	-0.22352554E 02 0.26055804E 03	0.21896319E 06 -0.14437336E 01	-0.87253974E 02 -0.14472826E 01	0.22676502E 02 -0.12857130E 01	0.12963002E 02 0.31678234E 03	0.13824173E 03	11 20.
3144.	-0.22473497E 02 0.26252474E 03	0.21893933E 06 -0.12192550E 01	-0.85125196E 02 -0.16841033E 01	0.22676811E 02 -0.12830569E 01	0.12968389E 02 0.31474711E 03	0.13644207E 03	12 0.
3148.	-0.22586526E 02 0.26449144E 03	0.21890094E 06 -0.98330722E 00	-0.82993260E 02 -0.19213727E 01	0.22677041E 02 -0.12803719E 01	0.12973831E 02 0.31271187E 03	0.13464180E 03	12 4.
3152.	-0.22631484E 02 0.26645844E 03	0.21884769E 06 -0.76612824E 00	-0.80658729E 02 -0.21587683E 01	0.22677197E 02 -0.12776582E 01	0.12978117E 02 0.31067661E 03	0.13284071E 03	12 8.
3156.	-0.22686249E 02 0.26842601E 03	0.21877930E 06 -0.53795382E 00	-0.78722163E 02 -0.23959602E 01	0.22677282E 02 -0.12749169E 01	0.12983638E 02 0.30864136E 03	0.13103862E 03	12 12.
3160.	-0.22676734E 02 0.27039444E 03	0.21869551E 06 -0.30962039E 00	-0.76584140E 02 -0.26326076E 01	0.22677301E 02 -0.12721490E 01	0.12988374E 02 0.30660608E 03	0.12923533E 03	12 16.
3164.	-0.22658885E 02 0.27236404E 03	0.21859606E 06 -0.79565542E 01	-0.74445226E 02 -0.28883611E 01	0.22677258E 02 -0.12693551E 01	0.12992925E 02 0.30457081E 03	0.12743057E 03	12 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Continued

MAY 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3168.	-0.22604685E 02 0.27433510E 03	0.21648072E 06 0.15017384E 00	-0.72305978E 02 -0.31028640E 01	0.22677160E 02 -0.12665366E 01	0.12997278E 02 0.30253552E 03	0.12562411E 03	13 0.
3172.	-0.22532148E 02 0.27630793E 03	0.21634928E 06 0.37996174E 00	-0.70166950E 02 -0.33357500E 01	0.22677012E 02 -0.12636932E 01	0.13001425E 02 0.30050022E 03	0.12361569E 03	13 4.
3176.	-0.22427324E 02 0.27828266E 03	0.21620157E 06 0.60955873E 00	-0.68028679E 02 -0.35666468E 01	0.22676818E 02 -0.12608268E 01	0.13005357E 02 0.29846492E 03	0.12200503E 03	13 8.
3180.	-0.22294293E 02 0.28026021E 03	0.21603741E 06 0.83872854E 00	-0.65891667E 02 -0.37951732E 01	0.22676585E 02 -0.12579370E 01	0.13009069E 02 0.29642961E 03	0.12019185E 03	13 12.
3184.	-0.22133168E 02 0.28224031E 03	0.21585669E 06 0.10672304E 01	-0.63756410E 02 -0.40209445E 01	0.22676318E 02 -0.12550259E 01	0.13012554E 02 0.29439429E 03	0.11837584E 03	13 16.
3188.	-0.21944093E 02 0.28422350E 03	0.21565929E 06 0.12946243E 01	-0.61623364E 02 -0.42435645E 01	0.22676023E 02 -0.12520924E 01	0.13015807E 02 0.29232862E 03	0.11655671E 03	13 20.
3192.	-0.21727243E 02 0.28621012E 03	0.21544514E 06 0.15212700E 01	-0.59492948E 02 -0.44626379E 01	0.22675706E 02 -0.12491377E 01	0.13018828E 02 0.29032362E 03	0.11473413E 03	14 0.
3196.	-0.21482618E 02 0.28820052E 03	0.21521422E 06 0.17463248E 01	-0.57365553E 02 -0.46777588E 01	0.22675375E 02 -0.12461624E 01	0.13021605E 02 0.28828828E 03	0.11290779E 03	14 4.
3200.	-0.21211051E 02 0.29019504E 03	0.21496648E 06 0.19697418E 01	-0.55241529E 02 -0.48885204E 01	0.22675035E 02 -0.12431671E 01	0.13024144E 02 0.28625294E 03	0.11107735E 03	14 8.
3204.	-0.20912197E 02 0.29219405E 03	0.21470198E 06 0.21912777E 01	-0.53121172E 02 -0.50945097E 01	0.22674691E 02 -0.12401512E 01	0.13026441E 02 0.28421758E 03	0.10924247E 03	14 12.
3208.	-0.20586542E 02 0.29419790E 03	0.21442078E 06 0.24106827E 01	-0.51004746E 02 -0.52953127E 01	0.22674352E 02 -0.12371155E 01	0.13028498E 02 0.28218222E 03	0.10740262E 03	14 16.
3212.	-0.20234392E 02 0.29620695E 03	0.21412295E 06 0.26277048E 01	-0.48892464E 02 -0.54905134E 01	0.22674022E 02 -0.12340611E 01	0.13030315E 02 0.28014686E 03	0.10555804E 03	14 20.
3216.	-0.19856078E 02 0.29822157E 03	0.21380866E 06 0.28420924E 01	-0.46784482E 02 -0.56796923E 01	0.22673709E 02 -0.12309865E 01	0.13031897E 02 0.27811147E 03	0.10370779E 03	15 0.
3220.	-0.19451956E 02 0.30024212E 03	0.21347808E 06 0.30535874E 01	-0.44680912E 02 -0.58824309E 01	0.22673419E 02 -0.12278927E 01	0.13033248E 02 0.27607610E 03	0.10185170E 03	15 4.
3224.	-0.19022401E 02 0.30226897E 03	0.21313142E 06 0.32619310E 01	-0.42581818E 02 -0.60383085E 01	0.22673156E 02 -0.12247796E 01	0.13034373E 02 0.27404071E 03	0.99989420E 02	15 8.
3228.	-0.18567810E 02 0.30430248E 03	0.21278894E 06 0.34668812E 01	-0.40487199E 02 -0.62069102E 01	0.22672927E 02 -0.12216473E 01	0.13035279E 02 0.27200532E 03	0.98120585E 02	15 12.
3232.	-0.18088603E 02 0.30634302E 03	0.21239095E 06 0.36681125E 01	-0.38397012E 02 -0.63678192E 01	0.22672737E 02 -0.12184951E 01	0.13035975E 02 0.26998992E 03	0.96244836E 02	15 16.
3236.	-0.17585218E 02 0.30839095E 03	0.21199780E 06 0.38654135E 01	-0.36311150E 02 -0.65206243E 01	0.22672592E 02 -0.12153237E 01	0.13036470E 02 0.26793452E 03	0.94361812E 02	15 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Continued

MAY 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY, HOUR
3240.	-0.17058113E 02 0.31044665E 03	0.21358987E 06 0.40584934E 01	-0.34229480E 02 -0.66649182E 01	0.22672496E 02 -0.12121326E 01	0.13036773E 02 0.26589912E 03	0.92471147E 02	16 0.
3244.	-0.16507765E 02 0.31251045E 03	0.21316760E 06 0.42470746E 01	-0.32151774E 02 -0.68002979E 01	0.22672453E 02 -0.12089212E 01	0.13036899E 02 0.26386370E 03	0.90572446E 02	16 4.
3248.	-0.15934672E 02 0.31458272E 03	0.21273148E 06 0.44308769E 01	-0.30077785E 02 -0.69263695E 01	0.22672469E 02 -0.12058694E 01	0.13036857E 02 0.26182428E 03	0.88665475E 02	16 8.
3252.	-0.15339353E 02 0.31666380E 03	0.21228203E 06 0.46096168E 01	-0.28087201E 02 -0.70427462E 01	0.22672546E 02 -0.12024378E 01	0.13036682E 02 0.25979286E 03	0.86749759E 02	16 12.
3256.	-0.14722342E 02 0.31875405E 03	0.21181983E 06 0.47830074E 01	-0.25939658E 02 -0.71490504E 01	0.22672688E 02 -0.11991653E 01	0.13036328E 02 0.25775744E 03	0.84824947E 02	16 16.
3260.	-0.14084200E 02 0.32085380E 03	0.21134550E 06 0.49507570E 01	-0.23874753E 02 -0.72449163E 01	0.22672898E 02 -0.11958717E 01	0.13035867E 02 0.25572200E 03	0.8290825E 02	16 20.
3264.	-0.13425507E 02 0.32296337E 03	0.21085971E 06 0.51125715E 01	-0.21812032E 02 -0.73299915E 01	0.22673179E 02 -0.11925557E 01	0.13035297E 02 0.25368656E 03	0.80946943E 02	17 0.
3268.	-0.12746861E 02 0.32508310E 03	0.21036318E 06 0.52681550E 01	-0.19750983E 02 -0.74039336E 01	0.22673533E 02 -0.11892187E 01	0.13034832E 02 0.25165112E 03	0.78993011E 02	17 4.
3272.	-0.12048891E 02 0.32721328E 03	0.20985688E 06 0.54172076E 01	-0.17711064E 02 -0.74834209E 01	0.22673961E 02 -0.11858588E 01	0.13033887E 02 0.24961567E 03	0.77028721E 02	17 8.
3276.	-0.11332245E 02 0.32935422E 03	0.20934100E 06 0.55594270E 01	-0.15631687E 02 -0.75171470E 01	0.22674466E 02 -0.11824771E 01	0.13033080E 02 0.24758022E 03	0.75053777E 02	17 12.
3280.	-0.10597597E 02 0.33150820E 03	0.20881701E 06 0.56945110E 01	-0.13572209E 02 -0.75558219E 01	0.22675046E 02 -0.11790722E 01	0.13032224E 02 0.24554477E 03	0.73067882E 02	17 16.
3284.	-0.09845652E 01 0.33368949E 03	0.20828560E 06 0.58221547E 01	-0.11511963E 02 -0.75821810E 01	0.22675705E 02 -0.11756431E 01	0.13031339E 02 0.24350931E 03	0.71070776E 02	17 20.
3288.	-0.090771440E 01 0.33584434E 03	0.20774770E 06 0.59420536E 01	-0.09450241E 01 -0.75959800E 01	0.22676442E 02 -0.11721913E 01	0.13030438E 02 0.24147385E 03	0.69062204E 02	18 0.
3292.	-0.082928327E 01 0.33803099E 03	0.20720431E 06 0.60539042E 01	-0.073862861E 01 -0.75969956E 01	0.22677257E 02 -0.11687153E 01	0.13029540E 02 0.23943836E 03	0.67041926E 02	18 4.
3296.	-0.074935171E 01 0.34022967E 03	0.20665646E 06 0.61574032E 01	-0.053193226E 01 -0.75850366E 01	0.22678147E 02 -0.11652150E 01	0.13028660E 02 0.23740291E 03	0.65009735E 02	18 8.
3300.	-0.066800308E 01 0.34244055E 03	0.20610519E 06 0.62522514E 01	-0.032485382E 01 -0.75599368E 01	0.22679113E 02 -0.11616900E 01	0.13027815E 02 0.23536743E 03	0.62965443E 02	18 12.
3304.	-0.058532395E 01 0.34466383E 03	0.20555161E 06 0.63381520E 01	-0.011730807E 01 -0.75215548E 01	0.22680153E 02 -0.11581401E 01	0.13027018E 02 0.23333194E 03	0.60908677E 02	18 16.
3308.	-0.050140548E 01 0.34689964E 03	0.20499683E 06 0.64146134E 01	0.00791517E 00 -0.74697893E 01	0.22681268E 02 -0.11545658E 01	0.13026288E 02 0.23129646E 03	0.58839988E 02	18 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Continued

MAY 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON AND	DAY HOUR
3312.	-0.41634297E 01 0.34914812E 03	0.20444204E 06 0.64819505E 01	0.29953437E 01 -0.74045676E 01	0.22682447E 02 -0.11509662E 01	0.13025634E 02 0.22926097E 03	0.56754429E 02	19 0.
3316.	-0.33023553E 01 0.35140936E 03	0.20388842E 06 0.65392466E 01	0.50901334E 01 -0.73254454E 01	0.22683696E 02 -0.11473410E 01	0.13025044E 02 0.22722544E 03	0.54664359E 02	19 4.
3320.	-0.24318766E 01 0.35368344E 03	0.20333711E 06 0.65665526E 01	0.71932167E 01 -0.72336257E 01	0.22685000E 02 -0.11436911E 01	0.13024639E 02 0.22518998E 03	0.52557664E 02	19 8.
3324.	-0.15530857E 01 0.35597037E 03	0.20278955E 06 0.66234921E 01	0.93055453E 01 -0.71279423E 01	0.22686340E 02 -0.11400152E 01	0.13024314E 02 0.22315448E 03	0.50439340E 02	19 12.
3328.	-0.66712001E 00 0.35827019E 03	0.20224600E 06 0.66498610E 01	0.11428098E 02 -0.70088621E 01	0.22687407E 02 -0.11363180E 01	0.13024132E 02 0.22111897E 03	0.48306423E 02	19 16.
3332.	0.22462307E 00 0.58265414E 00	0.20171010E 06 0.66654295E 01	0.13561444E 02 -0.68765036E 01	0.22689286E 02 -0.11325915E 01	0.13024094E 02 0.21908346E 03	0.46162000E 02	19 20.
3336.	0.11214933E 01 0.29083082E 01	0.20118099E 06 0.66699846E 01	0.15707762E 02 -0.67310169E 01	0.22690411E 02 -0.11286418E 01	0.13024215E 02 0.21704795E 03	0.44005210E 02	20 0.
3340.	0.20215903E 01 0.52464639E 01	0.20066049E 06 0.6683323E 01	0.17466848E 02 -0.65725946E 01	0.22692376E 02 -0.11250683E 01	0.13024504E 02 0.21501243E 03	0.41836223E 02	20 4.
3344.	0.29237486E 01 0.75971805E 01	0.20014998E 06 0.66452970E 01	0.20040070E 02 -0.64014719E 01	0.22693978E 02 -0.11212714E 01	0.13024971E 02 0.21297690E 03	0.39655303E 02	20 8.
3348.	0.38265466E 01 0.99602840E 01	0.19965073E 06 0.66157309E 01	0.22228395E 02 -0.62179262E 01	0.22695609E 02 -0.11174506E 01	0.13025626E 02 0.21094137E 03	0.37462762E 02	20 12.
3352.	0.47265109E 01 0.12335540E 02	0.19916400E 06 0.65745039E 01	0.24432785E 02 -0.60222682E 01	0.22697264E 02 -0.11136075E 01	0.13026470E 02 0.20890543E 03	0.35258984E 02	20 16.
3356.	0.56281007E 01 0.14722813E 02	0.19869105E 06 0.65215162E 01	0.26654163E 02 -0.58148631E 01	0.22698938E 02 -0.11097418E 01	0.13027514E 02 0.20667029E 03	0.33044468E 02	20 20.
3360.	0.65237200E 01 0.17121694E 02	0.19823312E 06 0.64566981E 01	0.28893426E 02 -0.55861093E 01	0.22700622E 02 -0.11058554E 01	0.13028759E 02 0.20463474E 03	0.30819813E 02	21 0.
3364.	0.74137224E 01 0.19531909E 02	0.19779140E 06 0.63800015E 01	0.31151446E 02 -0.53664384E 01	0.22702310E 02 -0.11019482E 01	0.13030209E 02 0.20279919E 03	0.28585748E 02	21 4.
3368.	0.82963992E 01 0.21953069E 02	0.19736707E 06 0.62914211E 01	0.33429032E 02 -0.51263329E 01	0.22703997E 02 -0.10980218E 01	0.13031865E 02 0.20076363E 03	0.26343215E 02	21 8.
3372.	0.91699909E 01 0.24384825E 02	0.19696128E 06 0.61909794E 01	0.35726941E 02 -0.48763064E 01	0.22705677E 02 -0.10940761E 01	0.13033727E 02 0.19872807E 03	0.24093397E 02	21 12.
3376.	0.10032696E 02 0.26826691E 02	0.19657510E 06 0.60787327E 01	0.38045881E 02 -0.46169001E 01	0.22707341E 02 -0.10901131E 01	0.13035792E 02 0.19689249E 03	0.21837829E 02	21 16.
3380.	0.10882663E 02 0.29278199E 02	0.19620957E 06 0.59547750E 01	0.40386462E 02 -0.43466995E 01	0.22708982E 02 -0.10861345E 01	0.13038059E 02 0.19465691E 03	0.19578632E 02	21 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Continued

MAY 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3364.	0.11718000E 02 0.31738831E 02	0.19586571E 06 0.50192384E 01	0.42749218E 02 -0.40723169E 01	0.22710598E 02 -0.10821396E 01	0.13040524E 02 0.19282134E 03	0.17318804E 02	22 0.
3368.	0.12536791E 02 0.34208053E 02	0.19554441E 06 0.56722840E 01	0.45134596E 02 -0.37683850E 01	0.22712179E 02 -0.10781313E 01	0.13043180E 02 0.19058574E 03	0.15062873E 02	22 4.
3392.	0.13337087E 02 0.36685277E 02	0.19524656E 06 0.55141222E 01	0.47542916E 02 -0.34975728E 01	0.22713720E 02 -0.10741100E 01	0.13046022E 02 0.18855015E 03	0.12818227E 02	22 8.
3396.	0.14116922E 02 0.39169887E 02	0.19497297E 06 0.53449953E 01	0.49974383E 02 -0.32005843E 01	0.22715215E 02 -0.10700776E 01	0.13049039E 02 0.18651454E 03	0.10598015E 02	22 12.
3400.	0.14874329E 02 0.41661252E 02	0.19472431E 06 0.51651826E 01	0.52429086E 02 -0.28980593E 01	0.22716660E 02 -0.10660354E 01	0.13052226E 02 0.18447892E 03	0.84284407E 01	22 16.
3404.	0.15607340E 02 0.44156703E 02	0.19450126E 06 0.49750021E 01	0.54906950E 02 -0.25907800E 01	0.22718050E 02 -0.10619849E 01	0.13055570E 02 0.18244331E 03	0.63697369E 01	22 20.
3408.	0.16313994E 02 0.46861544E 02	0.19430439E 06 0.47748083E 01	0.57407755E 02 -0.22794578E 01	0.22719378E 02 -0.10579279E 01	0.13059061E 02 0.18040768E 03	0.45841834E 01	23 0.
3412.	0.16992367E 02 0.49169077E 02	0.19413413E 06 0.45649892E 01	0.59931127E 02 -0.19648262E 01	0.22720643E 02 -0.10538654E 01	0.13062685E 02 0.17837205E 03	0.35272227E 01	23 4.
3416.	0.17640566E 02 0.51880570E 02	0.19399093E 06 0.43459823E 01	0.62476511E 02 -0.16478315E 01	0.22721839E 02 -0.10498002E 01	0.13066431E 02 0.17633640E 03	0.38624843E 01	23 8.
3420.	0.18256749E 02 0.54195279E 02	0.19387506E 06 0.41182012E 01	0.65043173E 02 -0.13288170E 01	0.22722964E 02 -0.10457322E 01	0.13070287E 02 0.17430075E 03	0.53384538E 01	23 12.
3424.	0.18839145E 02 0.56712464E 02	0.19378671E 06 0.38621717E 01	0.67630213E 02 -0.10085209E 01	0.22724013E 02 -0.10416652E 01	0.13074234E 02 0.17226509E 03	0.72951940E 01	23 16.
3428.	0.19386057E 02 0.59231362E 02	0.19372604E 06 0.36383924E 01	0.70236529E 02 -0.88807969E 00	0.22724986E 02 -0.10375993E 01	0.13078261E 02 0.17022943E 03	0.94394982E 01	23 20.
3432.	0.19895883E 02 0.61751214E 02	0.19369307E 06 0.33874026E 01	0.72860845E 02 -0.36801694E 00	0.22725881E 02 -0.10335373E 01	0.13082353E 02 0.16819375E 03	0.11668761E 02	24 0.
3436.	0.20387129E 02 0.64271263E 02	0.19368771E 06 0.31297618E 01	0.75501708E 02 -0.49043988E 01	0.22726696E 02 -0.10294608E 01	0.13086492E 02 0.16615807E 03	0.13942087E 02	24 4.
3440.	0.20798422E 02 0.66790755E 02	0.19370984E 06 0.28660512E 01	0.78157484E 02 0.26814283E 00	0.22727429E 02 -0.10254309E 01	0.13090685E 02 0.16412238E 03	0.16240342E 02	24 8.
3444.	0.21188519E 02 0.69308940E 02	0.19375920E 06 0.25968685E 01	0.80826374E 02 0.58286715E 00	0.22728082E 02 -0.10213903E 01	0.13094855E 02 0.16208667E 03	0.16553324E 02	24 12.
3448.	0.21536323E 02 0.71825088E 02	0.19383546E 06 0.23228240E 01	0.83506439E 02 0.80447191E 00	0.22728654E 02 -0.10173597E 01	0.13099048E 02 0.16005096E 03	0.20874965E 02	24 16.
3452.	0.21840892E 02 0.74338470E 02	0.19393821E 06 0.20445416E 01	0.86195598E 02 0.12023278E 01	0.22729145E 02 -0.10133418E 01	0.13103224E 02 0.15801523E 03	0.23201337E 02	24 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Continued

MAY 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3456.	0.22101445E 02 0.76844388E 02	0.19406694E 06 0.17626502E 01	0.88491643E 02 0.15054270E 01	0.22729557E 02 -0.10093379E 01	0.13107372E 02 0.15597950E 03	0.25529664E 02	25 0.
3460.	0.22317376E 02 0.79354159E 02	0.19422116E 06 0.14717844E 01	0.91592294E 02 0.18043903E 01	0.22729491E 02 -0.10053496E 01	0.13111477E 02 0.15394376E 03	0.27457446E 02	25 4.
3464.	0.22488247E 02 0.81855126E 02	0.19440013E 06 0.11905400E 01	0.94295145E 02 0.20974715E 01	0.22730150E 02 -0.10013788E 01	0.13115523E 02 0.15190400E 03	0.30144394E 02	25 8.
3468.	0.22613402E 02 0.84350652E 02	0.19460319E 06 0.90187257E 00	0.96997909E 02 0.23455151E 01	0.22730335E 02 -0.99742740E 00	0.13119495E 02 0.14947224E 03	0.32507462E 02	25 12.
3472.	0.22693962E 02 0.86840135E 02	0.19482952E 06 0.81169264E 00	0.99689042E 02 0.26651398E 01	0.22730451E 02 -0.99349637E 00	0.13123341E 02 0.14743646E 03	0.34427179E 02	25 16.
3476.	0.22724425E 02 0.89323003E 02	0.19507433E 06 0.32126348E 00	0.10239317E 03 0.29387470E 01	0.22730500E 02 -0.98958710E 00	0.13127167E 02 0.14540067E 03	0.37141396E 02	25 20.
3480.	0.22718660E 02 0.91798712E 02	0.19534872E 06 0.30999456E 01	0.10508091E 03 0.32050704E 01	0.22730447E 02 -0.98570181E 00	0.13130441E 02 0.14376447E 03	0.39449671E 02	26 0.
3484.	0.22663905E 02 0.94266752E 02	0.19563974E 06 -0.25849537E 00	0.10775893E 03 0.34635965E 01	0.22730414E 02 -0.98164057E 00	0.13134391E 02 0.14172906E 03	0.41751270E 02	26 4.
3488.	0.22565157E 02 0.96726655E 02	0.19595043E 06 -0.54663390E 00	0.11042503E 03 0.37140172E 01	0.22730244E 02 -0.97800641E 00	0.13137407E 02 0.13969324E 03	0.44045533E 02	26 8.
3492.	0.22423183E 02 0.99177978E 02	0.19627977E 06 -0.83284093E 00	0.11307706E 03 0.39560074E 01	0.22730111E 02 -0.97419930E 00	0.13141080E 02 0.13765740E 03	0.46331877E 02	26 12.
3496.	0.22238804E 02 0.10162032E 03	0.19662671E 06 -0.11165614E 01	0.11571304E 03 0.41892732E 01	0.22729890E 02 -0.97042114E 00	0.13144199E 02 0.13562155E 03	0.48609780E 02	26 16.
3500.	0.22013106E 02 0.10405332E 03	0.19699017E 06 -0.13972590E 01	0.11833112E 03 0.44135636E 01	0.22729629E 02 -0.96667255E 00	0.13147154E 02 0.13358569E 03	0.50878777E 02	26 20.
3504.	0.21747188E 02 0.10647665E 03	0.19736909E 06 -0.16744163E 01	0.12092963E 03 0.46286518E 01	0.22729335E 02 -0.96295511E 00	0.13149950E 02 0.13154942E 03	0.53138463E 02	27 0.
3508.	0.21442283E 02 0.10889001E 03	0.19776233E 06 -0.19475380E 01	0.12350702E 03 0.48343349E 01	0.22729013E 02 -0.95926867E 00	0.13152569E 02 0.12951392E 03	0.55388472E 02	27 4.
3512.	0.21099710E 02 0.11129314E 03	0.19816478E 06 -0.22161500E 01	0.12606197E 03 0.50304527E 01	0.22728688E 02 -0.95561464E 00	0.13155011E 02 0.12747802E 03	0.57624489E 02	27 8.
3516.	0.20720859E 02 0.11368585E 03	0.19858735E 06 -0.24798035E 01	0.12859335E 03 0.52168883E 01	0.22728306E 02 -0.95199420E 00	0.13157272E 02 0.12544211E 03	0.59858254E 02	27 12.
3520.	0.20307185E 02 0.11606791E 03	0.19901688E 06 -0.27380690E 01	0.13110017E 03 0.53934645E 01	0.22727934E 02 -0.94840662E 00	0.13159352E 02 0.12340617E 03	0.62077531E 02	27 16.
3524.	0.19860190E 02 0.11843920E 03	0.19945629E 06 -0.29905433E 01	0.13358185E 03 0.55601619E 01	0.22727537E 02 -0.94485366E 00	0.13161248E 02 0.12137024E 03	0.64286138E 02	27 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Continued

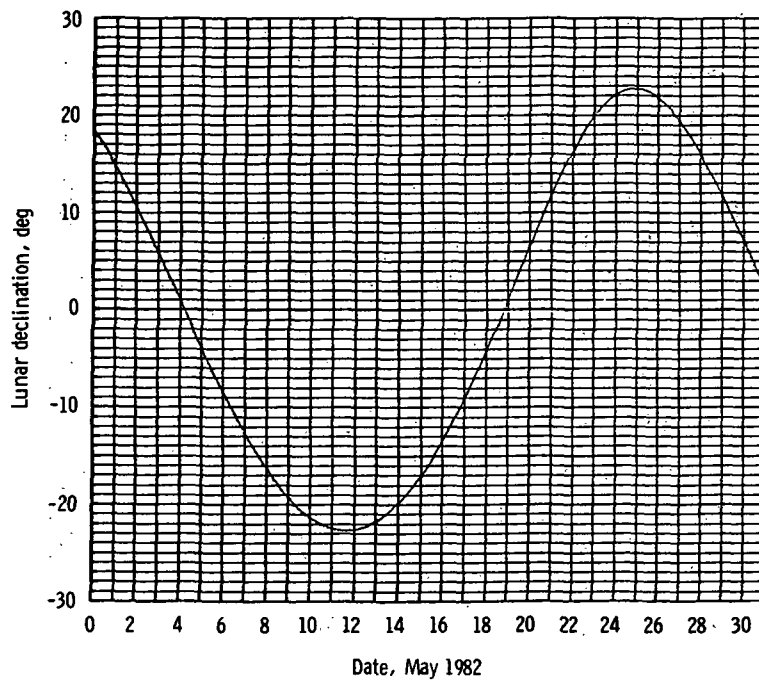
MAY 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3528.	0.19381411E 02 0.12079960E 03	0.19990447E 06 -0.32168473E 01	0.13603720E 03 0.57169002E 01	0.22727180E 02 -0.94133473E 00	0.13162963E 02 0.11933424E 03	0.66443931E 02	2A 0.
3532.	0.18872408E 02 0.12314900E 03	0.20038032E 06 -0.34766220E 01	0.13846638E 03 0.58636366E 01	0.22726810E 02 -0.93745047E 00	0.13184497E 02 0.11729430E 01	0.68670792E 02	2A 4.
3536.	0.18334757E 02 0.12548736E 03	0.20082279E 06 -0.37095359E 01	0.14088894E 03 0.60003812E 01	0.22726453E 02 -0.93440164E 00	0.13185854E 02 0.11526232E 03	0.70846642E 02	2A 8.
3540.	0.17770035E 02 0.12781483E 03	0.20129082E 06 -0.39352791E 01	0.14324477E 03 0.61270775E 01	0.22726113E 02 -0.93098722E 00	0.13187036E 02 0.11322632E 03	0.73011446E 02	2A 12.
3544.	0.17179817E 02 0.13013084E 03	0.20176339E 06 -0.41535634E 01	0.14559392E 03 0.62438070E 01	0.22725797E 02 -0.92760748E 00	0.13188048E 02 0.11119030E 03	0.75165177E 02	2A 16.
3548.	0.16565683E 02 0.13243598E 03	0.20223950E 06 -0.43641237E 01	0.14791657E 03 0.63505940E 01	0.22725508E 02 -0.92426250E 00	0.13188898E 02 0.10915427E 03	0.77307854E 02	2A 20.
3552.	0.15929118E 02 0.13473013E 03	0.20271819E 06 -0.45687181E 01	0.15021304E 03 0.64474970E 01	0.22725254E 02 -0.92095135E 00	0.13189593E 02 0.10711823E 03	0.79439518E 02	29 0.
3556.	0.15271693E 02 0.13701333E 03	0.20319853E 06 -0.47611244E 01	0.15248375E 03 0.65345848E 01	0.22725036E 02 -0.91767397E 00	0.13170140E 02 0.10508217E 03	0.81560229E 02	29 4.
3560.	0.14594884E 02 0.13928587E 03	0.20367981E 06 -0.49471404E 01	0.15472923E 03 0.66119454E 01	0.22724816E 02 -0.91442978E 00	0.13170547E 02 0.10304610E 03	0.83670073E 02	29 8.
3564.	0.13900140E 02 0.14154729E 03	0.20416059E 06 -0.51245858E 01	0.15695009E 03 0.66796793E 01	0.22724732E 02 -0.91121788E 00	0.13170824E 02 0.10101801E 03	0.85769167E 02	29 12.
3568.	0.13188884E 02 0.14379829E 03	0.20464063E 06 -0.52932979E 01	0.15914705E 03 0.67378913E 01	0.22724653E 02 -0.90803795E 00	0.13170982E 02 0.98973806E 02	0.87857827E 02	29 16.
3572.	0.12462499E 02 0.14603883E 03	0.20511893E 06 -0.54531327E 01	0.16132088E 03 0.67867038E 01	0.22724627E 02 -0.90488887E 00	0.13171031E 02 0.98937791E 02	0.89935600E 02	29 20.
3576.	0.11722321E 02 0.14826905E 03	0.20559477E 06 -0.56039651E 01	0.16347241E 03 0.68262454E 01	0.22724655E 02 -0.90176926E 00	0.13170982E 02 0.94901656E 02	0.92003253E 02	30 0.
3580.	0.10969858E 02 0.15048914E 03	0.20606745E 06 -0.57456857E 01	0.16560253E 03 0.68568477E 01	0.22724743E 02 -0.89867828E 00	0.13170848E 02 0.92865505E 02	0.94060751E 02	30 4.
3584.	0.10205769E 02 0.15269927E 03	0.20653628E 06 -0.58782012E 01	0.16771219E 03 0.68780558E 01	0.22724892E 02 -0.89561507E 00	0.13170841E 02 0.90829344E 02	0.96108281E 02	30 8.
3588.	0.94318756E 01 0.15489984E 03	0.20700065E 06 -0.60014358E 01	0.16980234E 03 0.68906165E 01	0.22725103E 02 -0.89257779E 00	0.13170373E 02 0.88793183E 02	0.98146048E 02	30 12.
3592.	0.88491611E 01 0.15709043E 03	0.20745998E 06 -0.61153269E 01	0.17187400E 03 0.68944806E 01	0.22725378E 02 -0.88956548E 00	0.13170058E 02 0.86756967E 02	0.10017425E 03	30 16.
3596.	0.78587698E 01 0.15927188E 03	0.20791373E 06 -0.62198263E 01	0.17392817E 03 0.68898065E 01	0.22725717E 02 -0.88657717E 00	0.13169707E 02 0.84720759E 02	0.10219311E 03	30 20.

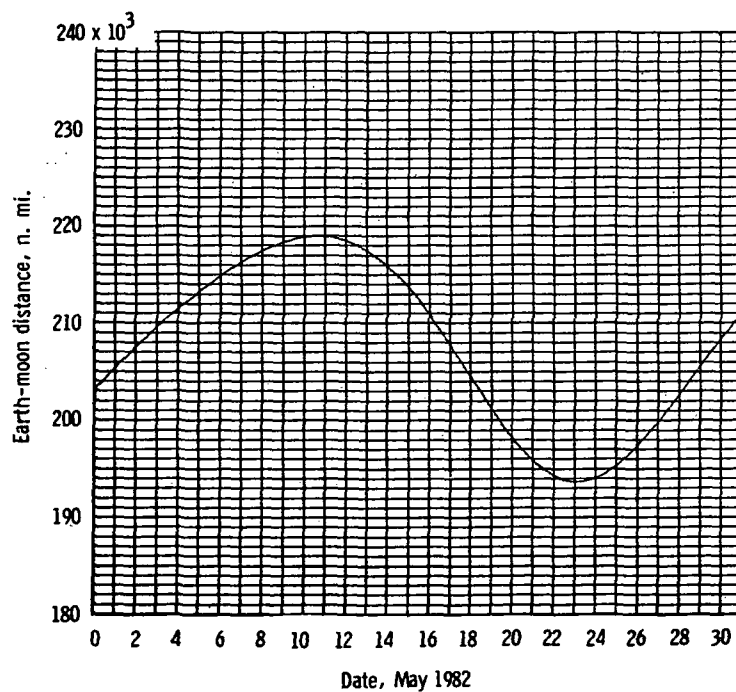
TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1982 - Concluded

MAY 31, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3600.	0.70618060E 01 0.16144420E 03	0.20836138E 06 -0.63149005E 01	0.17596591E 03 0.68767532E 01	0.22726120E 02 -0.88360968E 00	0.13169334E 02 0.82684532E 02	0.10420243E 03	31 0.
3604.	0.62593427E 01 0.16360760E 03	0.20880248E 06 -0.64005281E 01	0.17798827E 03 0.68554805E 01	0.22726588E 02 -0.88066296E 00	0.13168954E 02 0.80648290E 02	0.10620186E 03	31 4.
3608.	0.54524173E 01 0.16576231E 03	0.20923659E 06 -0.64767000E 01	0.17999630E 03 0.68261534E 01	0.22727121E 02 -0.87773437E 00	0.13168576E 02 0.78612035E 02	0.10819582E 03	31 8.
3612.	0.46420330E 01 0.16790856E 03	0.20966333E 06 -0.65434202E 01	-0.17800893E 03 0.67889382E 01	0.22727718E 02 -0.87482365E 00	0.13168216E 02 0.76575761E 02	0.11017954E 03	31 12.
3616.	0.38291861E 01 0.17004658E 03	0.21008235E 06 -0.66007029E 01	-0.17602635E 03 0.67439926E 01	0.22728377E 02 -0.87192715E 00	0.13167884E 02 0.74539472E 02	0.11215506E 03	31 16.
3620.	0.30147640E 01 0.17217661E 03	0.21049333E 06 -0.66485733E 01	-0.17405493E 03 0.66914890E 01	0.22729097E 02 -0.86904382E 00	0.13167592E 02 0.72503171E 02	0.11412261E 03	31 20.
3624.	0.21997452E 01 0.17429889E 03	0.21089598E 06 -0.66870679E 01	-0.17209358E 03 0.66315900E 01	0.22729878E 02 -0.86617161E 00	0.13167354E 02 0.70466852E 02	0.11608244E 03	31 24.

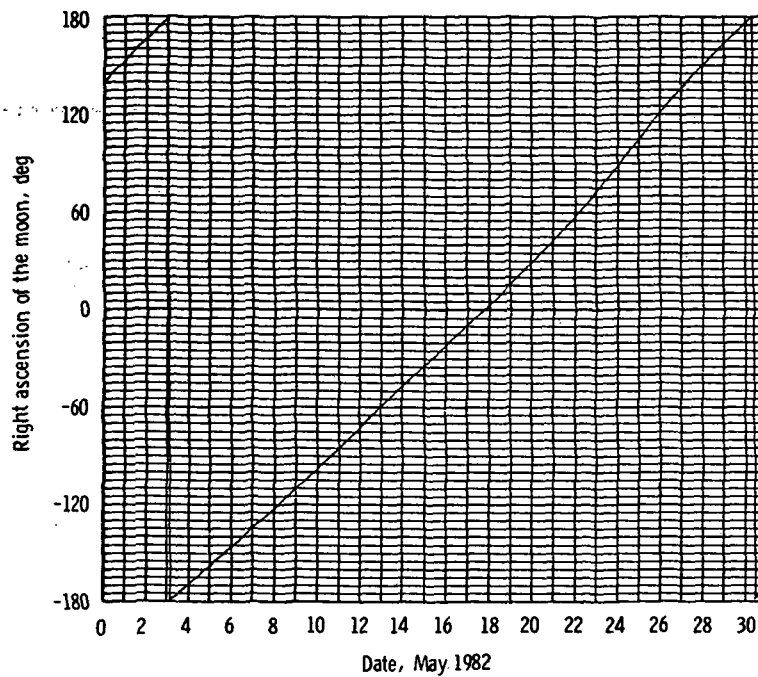


(a) Lunar declination time history.

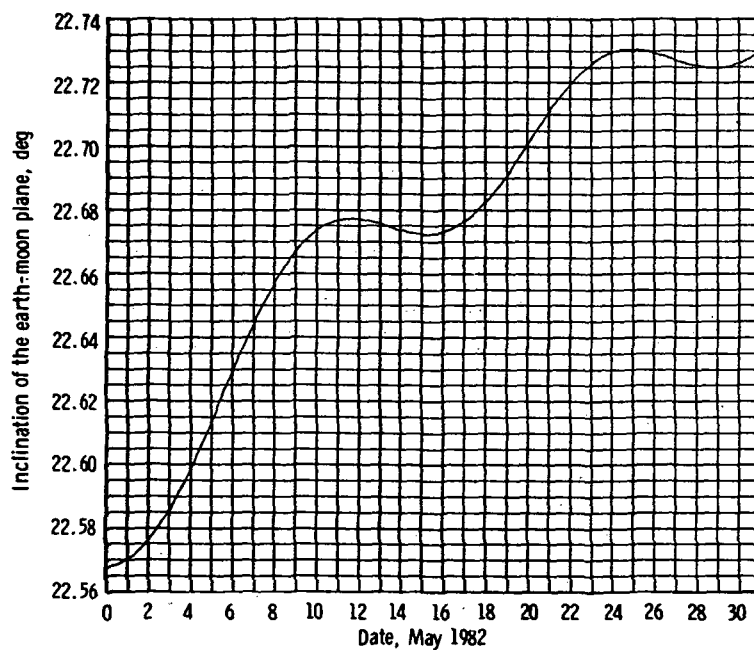


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 17. - Graphical ephemeris data for May 1982.

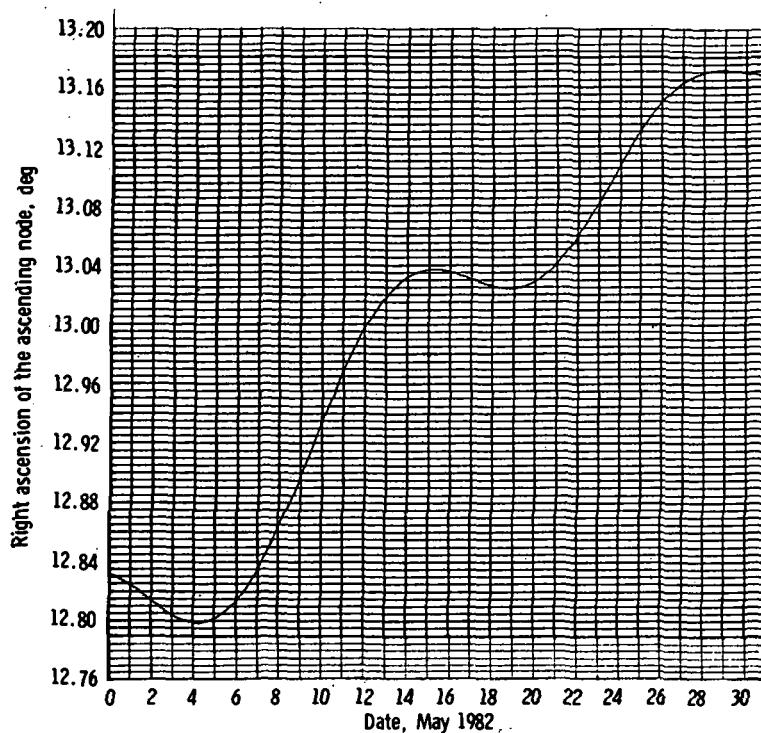


(c) Right ascension of the moon.

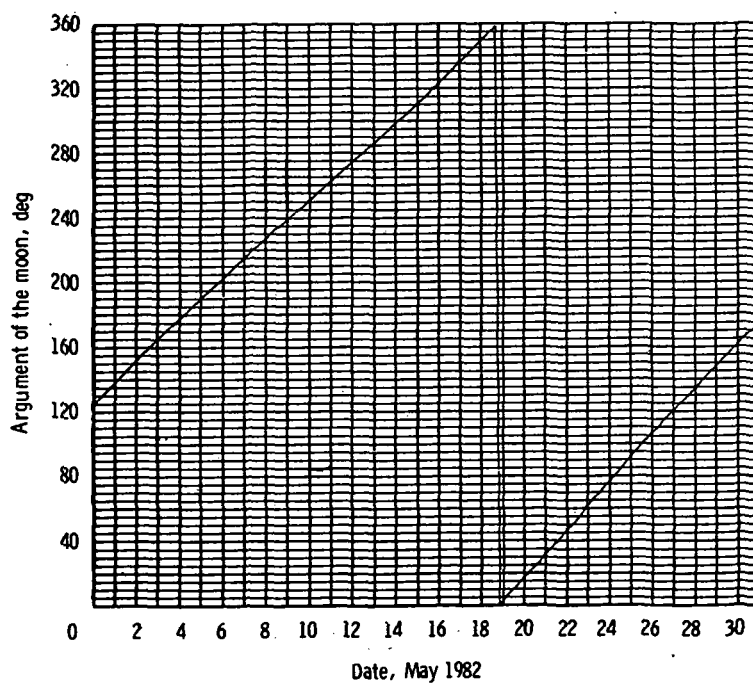


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 17. - Continued.

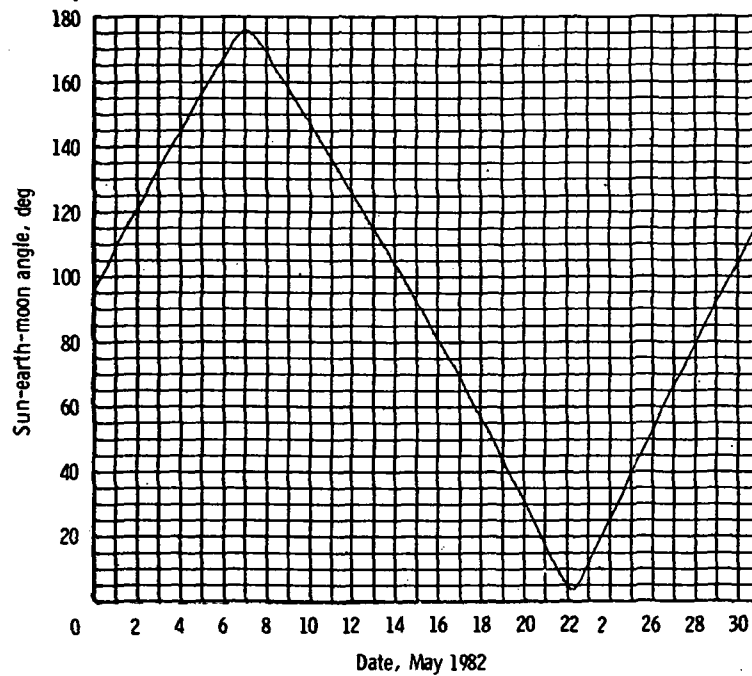


(e) Right ascension of the ascending node.

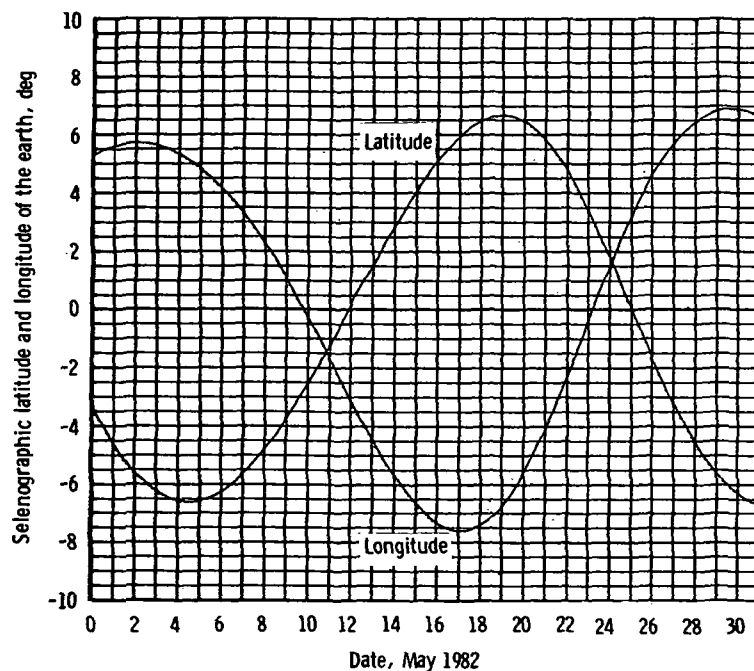


(f) Lunar argument time history.

Figure 17. - Continued.

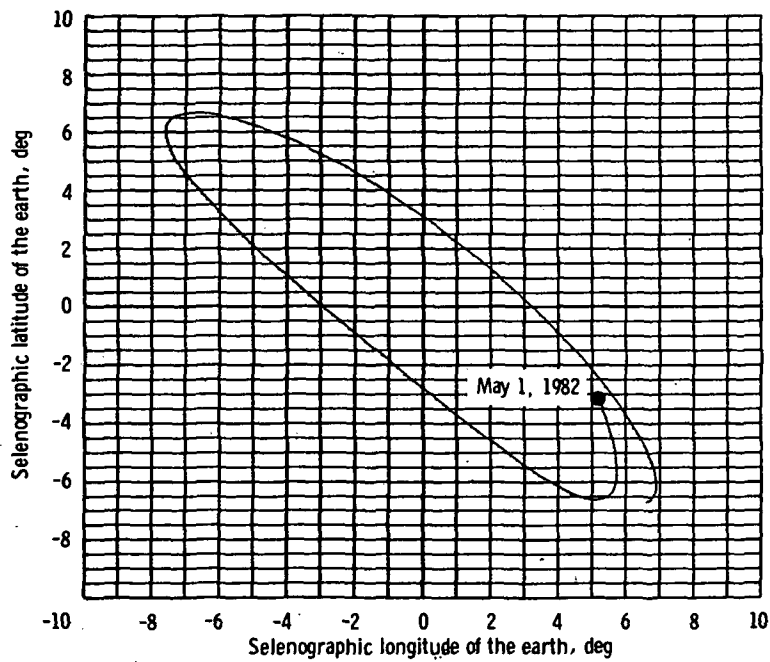


(g) Sun-earth-moon angle time history.

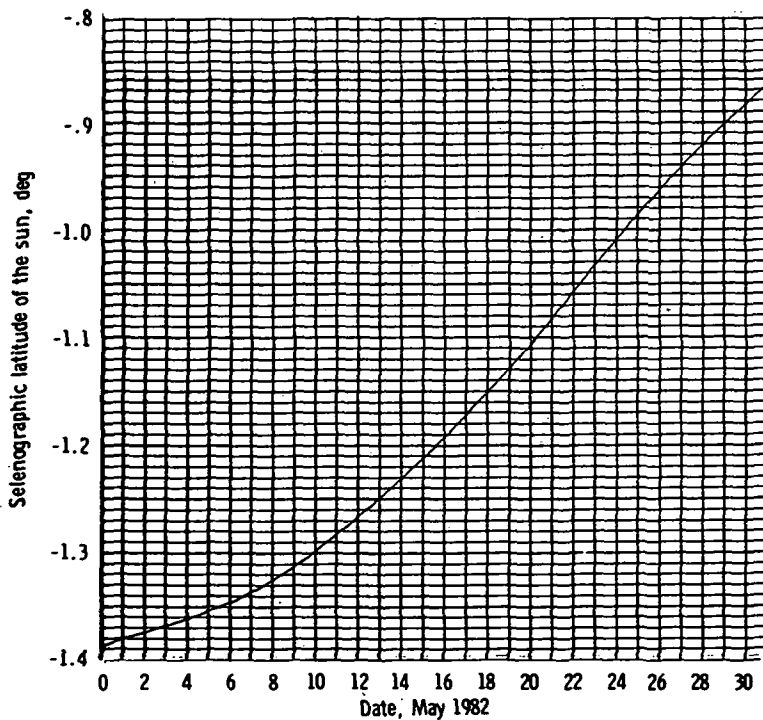


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 17. - Continued.

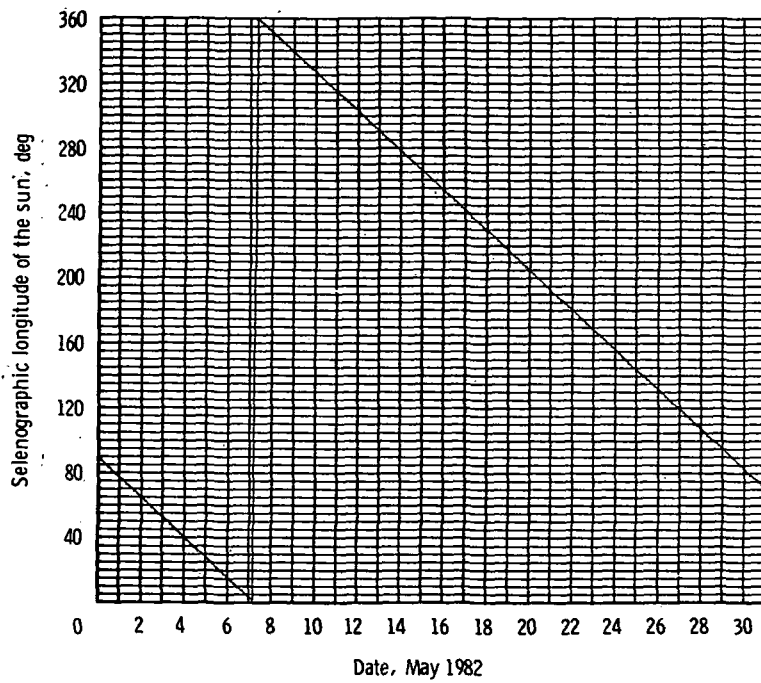


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

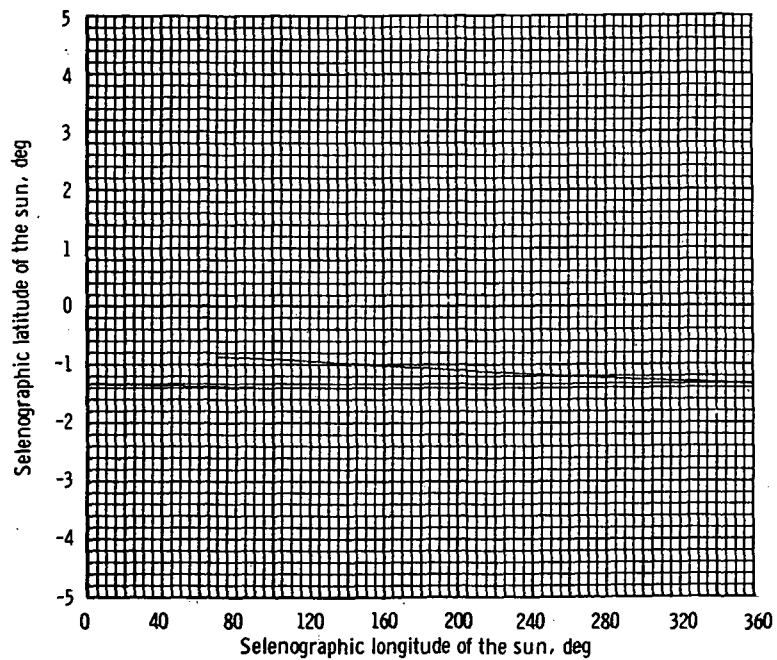


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 17. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 17. - Concluded.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982

JUNE 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3624.	0.21997452E 01 0.17429889E 03	0.21089598E 06 -0.68870879E 01	-0.17209358E 03 0.66315900E 01	0.22729878E 02 -0.86817161E 00	0.13187354E 02 0.70466852E 02	0.11808244E 03	1 0.
3628.	0.13850078E 01 0.17841382E 03	0.21129007E 06 -0.67182326E 01	-0.17014129E 03 0.65644583E 01	0.22730714E 02 -0.86330847E 00	0.13167178E 02 0.68430516E 02	0.11803478E 03	1 4.
3632.	0.57142694E 00 0.17852107E 03	0.21167534E 06 -0.67361225E 01	-0.16819702E 03 0.64902583E 01	0.22731606E 02 -0.86045334E 00	0.13167078E 02 0.66394170E 02	0.11997985E 03	1 8.
3636.	-0.24014439E 00 0.18082147E 03	0.21205183E 06 -0.67468030E 01	-0.16625978E 03 0.64091509E 01	0.22732550E 02 -0.85760337E 00	0.13167059E 02 0.64357808E 02	0.12191788E 03	1 12.
3640.	-0.10488707E 01 0.18271501E 03	0.21241875E 06 -0.67483476E 01	-0.16432850E 03 0.63212984E 01	0.22733544E 02 -0.85475712E 00	0.13167134E 02 0.62321428E 02	0.12384913E 03	1 16.
3644.	-0.18539316E 01 0.18480197E 03	0.21277658E 06 -0.67408387E 01	-0.16240227E 03 0.62269527E 01	0.22734584E 02 -0.85191210E 00	0.13167311E 02 0.60285034E 02	0.12577379E 03	1 20.
3648.	-0.26545210E 01 0.18888254E 03	0.21312500E 06 -0.67243667E 01	-0.16048010E 03 0.61259776E 01	0.22735668E 02 -0.84906628E 00	0.13167598E 02 0.58248628E 02	0.12769209E 03	2 0.
3652.	-0.34498485E 01 0.18895696E 03	0.21346390E 06 -0.66990307E 01	-0.15856106E 03 0.60188246E 01	0.22736793E 02 -0.84621819E 00	0.13168004E 02 0.56212203E 02	0.12960424E 03	2 4.
3656.	-0.42391326E 01 0.19102544E 03	0.21379324E 06 -0.66649368E 01	-0.15664423E 03 0.59055466E 01	0.22737954E 02 -0.84336643E 00	0.13168534E 02 0.54175764E 02	0.13151045E 03	2 8.
3660.	-0.50218019E 01 0.19308819E 03	0.21411293E 06 -0.66221989E 01	-0.15472872E 03 0.57862952E 01	0.22739147E 02 -0.84050789E 00	0.13169193E 02 0.52139313E 02	0.13341092E 03	2 12.
3664.	-0.57984961E 01 0.19514544E 03	0.21442294E 06 -0.65709380E 01	-0.15281366E 03 0.56612173E 01	0.22740370E 02 -0.83764136E 00	0.13169989E 02 0.50102846E 02	0.13530584E 03	2 16.
3668.	-0.65630601E 01 0.19719737E 03	0.21472327E 06 -0.65112823E 01	-0.15089822E 03 0.55304620E 01	0.22741619E 02 -0.83476517E 00	0.13170926E 02 0.48066364E 02	0.13719539E 03	2 20.
3672.	-0.73205450E 01 0.19924420E 03	0.21501390E 06 -0.64433670E 01	-0.14898157E 03 0.53941721E 01	0.22742890E 02 -0.83187728E 00	0.13172009E 02 0.46029871E 02	0.13907974E 03	3 0.
3676.	-0.80682100E 01 0.20128613E 03	0.21529482E 06 -0.63873339E 01	-0.14708294E 03 0.52524932E 01	0.22744178E 02 -0.82897804E 00	0.13173239E 02 0.43993362E 02	0.14095906E 03	3 4.
3680.	-0.88053172E 01 0.20332333E 03	0.21556607E 06 -0.62833305E 01	-0.14514159E 03 0.51055657E 01	0.22745479E 02 -0.82605981E 00	0.13174619E 02 0.41956838E 02	0.14283350E 03	3 8.
3684.	-0.95311320E 01 0.20535601E 03	0.21582765E 06 -0.61915122E 01	-0.14321679E 03 0.49535320E 01	0.22746789E 02 -0.82312878E 00	0.13176153E 02 0.39920305E 02	0.14470318E 03	3 12.
3688.	-0.10244928E 02 0.20738435E 03	0.21607980E 06 -0.60920386E 01	-0.14128787E 03 0.47985280E 01	0.22748105E 02 -0.82017583E 00	0.13177839E 02 0.37883755E 02	0.14656824E 03	3 16.
3692.	-0.10945977E 02 0.20940852E 03	0.21632195E 06 -0.59850763E 01	-0.13935417E 03 0.46346954E 01	0.22749421E 02 -0.81720601E 00	0.13179680E 02 0.35847191E 02	0.14842877E 03	3 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982 - Continued

JUNE 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3698.	-0.11633556E 02 0.21142871E 03	0.21655474E 06 -0.58707940E 01	-0.13741511E 03 0.44681706E 01	0.22750733E 02 -0.81421441E 00	0.13141672E 02 0.33810618E 02	0.15024444E 03	4 0.
3700.	-0.12306949E 02 0.21344508E 03	0.21677801E 06 -0.57493807E 01	-0.13547009E 03 0.42970904E 01	0.22752037E 02 -0.81120167E 00	0.13183815E 02 0.31774031E 02	0.15213649E 03	4 4.
3704.	-0.12965440E 02 0.21545180E 03	0.21699180E 06 -0.56210071E 01	-0.13351862E 03 0.41215917E 01	0.22753329E 02 -0.80816552E 00	0.13186108E 02 0.29737430E 02	0.15398372E 03	4 8.
3708.	-0.13608318E 02 0.21746703E 03	0.21719614E 06 -0.54858677E 01	-0.13156020E 03 0.39418123E 01	0.22754605E 02 -0.80510534E 00	0.13188545E 02 0.27700821E 02	0.15582649E 03	4 12.
3712.	-0.14234871E 02 0.21947294E 03	0.21739108E 06 -0.53441531E 01	-0.12959440E 03 0.37578673E 01	0.22755860E 02 -0.80201992E 00	0.13191124E 02 0.25664196E 02	0.15766464E 03	4 16.
3716.	-0.14844407E 02 0.22147568E 03	0.21757664E 06 -0.51960624E 01	-0.12762081E 03 0.35699569E 01	0.22757091E 02 -0.79890760E 00	0.13193840E 02 0.23627558E 02	0.15949799E 03	4 20.
3720.	-0.15436224E 02 0.22347540E 03	0.21775286E 06 -0.50417981E 01	-0.12563912E 03 0.33781593E 01	0.22758294E 02 -0.79576940E 00	0.13196688E 02 0.21590913E 02	0.16132614E 03	5 0.
3724.	-0.16009638E 02 0.22547225E 03	0.21791978E 06 -0.48815672E 01	-0.12364903E 03 0.31826332E 01	0.22759465E 02 -0.79260350E 00	0.13199661E 02 0.19554254E 02	0.16314848E 03	5 4.
3728.	-0.16583969E 02 0.22746639E 03	0.21807735E 06 -0.47155812E 01	-0.12165028E 03 0.29835212E 01	0.22760602E 02 -0.78940926E 00	0.13202755E 02 0.17517583E 02	0.16496401E 03	5 8.
3732.	-0.17098545E 02 0.22945796E 03	0.21822584E 06 -0.45440552E 01	-0.11984272E 03 0.27809674E 01	0.22761702E 02 -0.78618711E 00	0.13205962E 02 0.15480905E 02	0.16677117E 03	5 12.
3736.	-0.17612709E 02 0.23144710E 03	0.21836462E 06 -0.43672082E 01	-0.11762619E 03 0.25751157E 01	0.22762780E 02 -0.78293580E 00	0.13209274E 02 0.13444213E 02	0.16856730E 03	5 16.
3740.	-0.18105818E 02 0.23343395E 03	0.21849428E 06 -0.41852624E 01	-0.11560063E 03 0.23661143E 01	0.22763775E 02 -0.77965514E 00	0.13212686E 02 0.11407511E 02	0.17034768E 03	5 20.
3744.	-0.18577233E 02 0.23541866E 03	0.21861482E 06 -0.39984446E 01	-0.11358802E 03 0.21541147E 01	0.22764744E 02 -0.77634491E 00	0.13216188E 02 0.93708020E 01	0.17210327E 03	6 0.
3748.	-0.19026346E 02 0.23740135E 03	0.21872559E 06 -0.38069839E 01	-0.11152240E 03 0.19392691E 01	0.22765666E 02 -0.77300618E 00	0.13219773E 02 0.73340807E 01	0.17381487E 03	6 4.
3752.	-0.19452558E 02 0.23938219E 03	0.21882715E 06 -0.36111116E 01	-0.10946984E 03 0.17217350E 01	0.22766537E 02 -0.76963745E 00	0.13223432E 02 0.52973499E 01	0.17543516E 03	6 8.
3756.	-0.19855288E 02 0.24136130E 03	0.21891924E 06 -0.34110628E 01	-0.10740853E 03 0.15016736E 01	0.22767357E 02 -0.76623959E 00	0.13227159E 02 0.32608128E 01	0.17802441E 03	6 12.
3760.	-0.20233986E 02 0.24333882E 03	0.21900181E 06 -0.32070752E 01	-0.10533868E 03 0.12792477E 01	0.22768124E 02 -0.76281238E 00	0.13230943E 02 0.12238638E 01	0.17755510E 03	6 16.
3764.	-0.20588118E 02 0.24531489E 03	0.21907477E 06 -0.29993883E 01	-0.10326048E 03 0.10546262E 01	0.22768837E 02 -0.75935604E 00	0.13234776E 02 0.35918712E 03	0.17708431E 03	6 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982 - Continued

JUNE 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3768.	-0.20917179E 02 0.24728966E 03	0.21913A08E 06 -0.27882437E 01	-0.10117434E 03 0.82798253E 00	0.22769495E 02 -0.75587111E 00	0.13238649E 02 0.35715035E 03	0.17579985E 03	7 0.
3772.	-0.21220691E 02 0.24926327E 03	0.21919156E 08 -0.25738844E 01	-0.990405P1E 02 0.59949282E 00	0.22770097E 02 -0.75235780E 00	0.13242554E 02 0.35511358E 03	0.17422198E 03	7 4.
3776.	-0.21498208E 02 0.25123585E 03	0.21923516E 06 -0.23585559E 01	-0.96979634E 02 0.36933906E 00	0.22770643E 02 -0.74881669E 00	0.13246478E 02 0.35307679E 03	0.17253517E 03	7 8.
3780.	-0.21749312E 02 0.25320757E 03	0.21926875E 06 -0.21365057E 01	-0.94871968E 02 0.13770906E 00	0.22771132E 02 -0.74524630E 00	0.13250415E 02 0.35104001E 03	0.17079959E 03	7 12.
3784.	-0.21973822E 02 0.25517856E 03	0.21929220E 06 -0.19139812E 01	-0.92758092E 02 -0.95206064E-01	0.22771563E 02 -0.74165244E 00	0.13254355E 02 0.34900321E 03	0.16903466E 03	7 16.
3788.	-0.22170792E 02 0.25714898E 03	0.21930539E 06 -0.16892318E 01	-0.90638556E 02 -0.32920843E 00	0.22771938E 02 -0.73803030E 00	0.13258287E 02 0.34696641E 03	0.16726305E 03	7 20.
3792.	-0.22340507E 02 0.25911899E 03	0.21930813E 06 -0.14625076E 01	-0.88513953E 02 -0.56409440E 00	0.22772257E 02 -0.73438251E 00	0.13262204E 02 0.34492961E 03	0.16547820E 03	8 0.
3796.	-0.22482499E 02 0.26108875E 03	0.21930030E 06 -0.12340592E 01	-0.86384895E 02 -0.79965653E 00	0.22772520E 02 -0.73071011E 00	0.13266093E 02 0.34269279E 03	0.16388714E 03	8 4.
3800.	-0.22596531E 02 0.26305843E 03	0.21928174E 06 -0.10041388E 01	-0.84252034E 02 -0.10356795E 01	0.22772728E 02 -0.72701289E 00	0.13269946E 02 0.34085597E 03	0.16189162E 03	8 8.
3804.	-0.22682410E 02 0.26502817E 03	0.21925225E 06 -0.77299875E 00	-0.82116037E 02 -0.12719430E 01	0.22772881E 02 -0.72329167E 00	0.13273754E 02 0.33881914E 03	0.16009273E 03	8 12.
3808.	-0.22739983E 02 0.26699817E 03	0.21921167E 06 -0.54089009E 00	-0.79977566E 02 -0.15082208E 01	0.22772982E 02 -0.71954768E 00	0.13277509E 02 0.33678231E 03	0.15829113E 03	8 16.
3812.	-0.22769136E 02 0.26896861E 03	0.21915982E 06 -0.30808757E 00	-0.77637373E 02 -0.17442800E 01	0.22773033E 02 -0.71578093E 00	0.13281201E 02 0.33474548E 03	0.15648721E 03	8 20.
3816.	-0.22769800E 02 0.27093965E 03	0.21909652E 06 -0.74783338E-01	-0.75696103E 02 -0.19798629E 01	0.22773034E 02 -0.71199223E 00	0.13284823E 02 0.33270864E 03	0.15468122E 03	9 0.
3820.	-0.22741944E 02 0.27291150E 03	0.21902157E 06 0.15070926E 00	-0.73554466E 02 -0.22147845E 01	0.22772988E 02 -0.70818280E 00	0.13288367E 02 0.33087179E 03	0.15287329E 03	9 4.
3824.	-0.22685570E 02 0.27488434E 03	0.21893478E 06 0.39215710E 00	-0.71413155E 02 -0.24487336E 01	0.22772897E 02 -0.70435189E 00	0.13291827E 02 0.32863494E 03	0.15106343E 03	9 8.
3828.	-0.22600758E 02 0.27685636E 03	0.21883597E 06 0.62530707E 00	-0.69272849E 02 -0.26814720E 01	0.22772763E 02 -0.70050167E 00	0.13295197E 02 0.32659809E 03	0.14925165E 03	9 12.
3832.	-0.22487572E 02 0.27883380E 03	0.21872494E 06 0.85790642E 00	-0.67134201E 02 -0.29127389E 01	0.22772589E 02 -0.69663259E 00	0.13298469E 02 0.32456123E 03	0.14743787E 03	9 16.
3836.	-0.22346151E 02 0.28081083E 03	0.21860152E 06 0.10897014E 01	-0.64997846E 02 -0.31422633E 01	0.22772376E 02 -0.69274423E 00	0.13301640E 02 0.32252437E 03	0.14562199E 03	9 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982 - Continued

JUNE 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON AVG	DAY HOUR
3840.	-0.22176685E 02 0.26276968E 03	0.21846549E 06 0.13204388E 01	-0.62864392E 02 -0.33697707E 01	0.22771212E 02 -0.68863804E 00	0.13304705E 02 0.3204751E 03	0.14380379E 03	10 0.
3844.	-0.21979318E 02 0.28477059E 03	0.21831672E 06 0.15498670E 01	-0.60734402E 02 -0.35949802E 01	0.22771844E 02 -0.68491362E 00	0.13307657E 02 0.31845084E 03	0.14198342E 03	10 4.
3848.	-0.21754349E 02 0.28675377E 03	0.21815500E 06 0.17777326E 01	-0.58608407E 02 -0.38176050E 01	0.22771534E 02 -0.68097238E 00	0.13310495E 02 0.31641377E 03	0.14016040E 03	10 8.
3852.	-0.21502034E 02 0.28873947E 03	0.21796020E 06 0.20037834E 01	-0.56486499E 02 -0.40373516E 01	0.22771202E 02 -0.67701390E 00	0.13313214E 02 0.31437690E 03	0.13833465E 03	10 12.
3856.	-0.21222676E 02 0.29072792E 03	0.21779216E 06 0.22277657E 01	-0.54370309E 02 -0.42539245E 01	0.22770841E 02 -0.67303906E 00	0.13315812E 02 0.31234003E 03	0.13650598E 03	10 16.
3860.	-0.20916611E 02 0.29271938E 03	0.21759072E 06 0.24494277E 01	-0.52259031E 02 -0.44670188E 01	0.22770460E 02 -0.66904800E 00	0.13318284E 02 0.31030316E 03	0.13467415E 03	10 20.
3864.	-0.20584205E 02 0.29471411E 03	0.21737578E 06 0.26685162E 01	-0.50153404E 02 -0.46763282E 01	0.22770061E 02 -0.66504095E 00	0.13320630E 02 0.30822627E 03	0.13283897E 03	11 0.
3868.	-0.20225846E 02 0.29671236E 03	0.21714722E 06 0.28847786E 01	-0.48053700E 02 -0.48815393E 01	0.22769648E 02 -0.66101813E 00	0.13322846E 02 0.30622940E 03	0.13100017E 03	11 4.
3872.	-0.19841951E 02 0.29871440E 03	0.21690495E 06 0.30979622E 01	-0.45960147E 02 -0.50823361E 01	0.22769224E 02 -0.65697955E 00	0.13324932E 02 0.30419252E 03	0.12915753E 03	11 8.
3876.	-0.19432956E 02 0.30072052E 03	0.21664890E 06 0.33076121E 01	-0.43872910E 02 -0.52783966E 01	0.22768793E 02 -0.65292536E 00	0.13326866E 02 0.30215564E 03	0.12731076E 03	11 12.
3880.	-0.18999322E 02 0.30273099E 03	0.21637901E 06 0.35140787E 01	-0.41792088E 02 -0.54693985E 01	0.22768357E 02 -0.64885582E 00	0.13328707E 02 0.30011876E 03	0.12545963E 03	11 16.
3884.	-0.18541528E 02 0.30474610E 03	0.21609526E 06 0.37165005E 01	-0.39717727E 02 -0.56550127E 01	0.22767921E 02 -0.64477049E 00	0.13330396E 02 0.29808187E 03	0.12360363E 03	11 20.
3888.	-0.18060070E 02 0.30676614E 03	0.21579785E 06 0.39146291E 01	-0.37649809E 02 -0.58349107E 01	0.22767488E 02 -0.64068938E 00	0.13331952E 02 0.29604499E 03	0.12174311E 03	12 0.
3892.	-0.17555463E 02 0.30879142E 03	0.21548619E 06 0.41088066E 01	-0.35588255E 02 -0.60087595E 01	0.22767060E 02 -0.63655229E 00	0.13333377E 02 0.29400811E 03	0.11987716E 03	12 4.
3896.	-0.17026238E 02 0.31082222E 03	0.21516095E 06 0.42981783E 01	-0.33532931E 02 -0.61762253E 01	0.22766642E 02 -0.63241900E 00	0.13334673E 02 0.29197122E 03	0.11800571E 03	12 8.
3900.	-0.16478838E 02 0.31285887E 03	0.21482198E 06 0.44826874E 01	-0.31483634E 02 -0.63369746E 01	0.22766237E 02 -0.62826910E 00	0.13335842E 02 0.28993434E 03	0.11612843E 03	12 12.
3904.	-0.15908122E 02 0.31490186E 03	0.21446940E 06 0.46620766E 01	-0.29440109E 02 -0.64908713E 01	0.22765848E 02 -0.62410304E 00	0.13336888E 02 0.28769745E 03	0.11424502E 03	12 16.
3908.	-0.15316361E 02 0.31695092E 03	0.21410338E 06 0.48360884E 01	-0.27402045E 02 -0.66369815E 01	0.22765478E 02 -0.61991913E 00	0.13337816E 02 0.28586058E 03	0.11235519E 03	12 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982. - Continued

JUNE 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOD LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOD LONG EARTH	INCLINATION SELENOD LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOD LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3912.	-0.14704238E 02 0.31900697E 03	0.21372404E 06 0.50044640E 01	-0.25369066E 02 -0.67755719E 01	0.22765130E 02 -0.61571799E 00	0.13338628E 02 0.28362369E 03	0.11045461E 03	13 0.
3916.	-0.14672350E 02 0.32107011E 03	0.21333163E 06 0.51689449E 01	-0.23340756E 02 -0.69061104E 01	0.22764905E 02 -0.61149864E 00	0.13339331E 02 0.24174682E 03	0.10855496E 03	13 4.
3920.	-0.13421307E 02 0.32314066E 03	0.21292641E 06 0.53232708E 01	-0.21316635E 02 -0.70282693E 01	0.22764508E 02 -0.60726085E 00	0.13339930E 02 0.27974993E 03	0.10664393E 03	13 8.
3924.	-0.12751727E 02 0.32521697E 03	0.21250864E 06 0.54731825E 01	-0.19296172E 02 -0.71417251E 01	0.22764238E 02 -0.60300398E 00	0.13340432E 02 0.27771306E 03	0.10472519E 03	13 12.
3928.	-0.12064246E 02 0.32730532E 03	0.21207867E 06 0.56164202E 01	-0.17278790E 02 -0.72461546E 01	0.22764000E 02 -0.59872725E 00	0.13340844E 02 0.27567818E 03	0.10279842E 03	13 16.
3932.	-0.11359513E 02 0.32940008E 03	0.21163684E 06 0.57527227E 01	-0.15263870E 02 -0.73412463E 01	0.22763794E 02 -0.59443003E 00	0.13341173E 02 0.27363930E 03	0.10086329E 03	13 20.
3936.	-0.10638186E 02 0.33150350E 03	0.21118358E 06 0.58616310E 01	-0.13250734E 02 -0.74266935E 01	0.22763621E 02 -0.59011251E 00	0.13341426E 02 0.27160243E 03	0.98919483E 02	14 0.
3940.	-0.09906943E 01 0.33361595E 03	0.21071934E 06 0.60034659E 01	-0.11238870E 02 -0.75021930E 01	0.22763444E 02 -0.58577243E 00	0.13341612E 02 0.26956556E 03	0.96966682E 02	14 4.
3944.	-0.09146816E 01 0.33573773E 03	0.21024462E 06 0.61174279E 01	-0.09226925E 01 -0.75874574E 01	0.22763382E 02 -0.58141148E 00	0.13341737E 02 0.26752869E 03	0.95004574E 02	14 8.
3948.	-0.08361508E 01 0.33786914E 03	0.20975995E 06 0.62234008E 01	-0.07214695E 01 -0.76222061E 01	0.22763315E 02 -0.57702674E 00	0.13341811E 02 0.26549181E 03	0.93032838E 02	14 12.
3952.	-0.076007570E 01 0.34001050E 03	0.20926593E 06 0.63211492E 01	-0.052011469E 01 -0.76661684E 01	0.22763285E 02 -0.57261883E 00	0.13341841E 02 0.26345494E 03	0.91051169E 02	14 16.
3956.	-0.068069814E 01 0.34216209E 03	0.20876319E 06 0.64104191E 01	-0.031854190E 01 -0.76990921E 01	0.22763292E 02 -0.56816739E 00	0.13341835E 02 0.26141808E 03	0.89059275E 02	14 20.
3960.	-0.06009556E 01 0.34432418E 03	0.20825239E 06 0.64909610E 01	-0.011665928E 01 -0.77207338E 01	0.22763336E 02 -0.56373071E 00	0.13341801E 02 0.25938121E 03	0.87056853E 02	15 0.
3964.	-0.051834821E 01 0.34649708E 03	0.20773428E 06 0.65625310E 01	0.05626563E 00 -0.77308659E 01	0.22763417E 02 -0.55924884E 00	0.13341748E 02 0.25734434E 03	0.85043627E 02	15 4.
3968.	-0.043553930E 01 0.34868104E 03	0.20720962E 06 0.66248642E 01	0.02841188E 01 -0.77292829E 01	0.22763532E 02 -0.55474094E 00	0.13341682E 02 0.25530749E 03	0.83019329E 02	15 8.
3972.	-0.035175484E 01 0.35087632E 03	0.20667921E 06 0.66777858E 01	0.00179692E 01 -0.77157935E 01	0.22763664E 02 -0.55020722E 00	0.13341612E 02 0.25327062E 03	0.80963697E 02	15 12.
3976.	-0.026708356E 01 0.35308316E 03	0.20614395E 06 0.67210060E 01	0.09586380E 01 -0.76902238E 01	0.22763870E 02 -0.54564685E 00	0.13341544E 02 0.25123378E 03	0.78936484E 02	15 16.
3980.	-0.018161923E 01 0.35530177E 03	0.20560471E 06 0.67543218E 01	0.00077628E 01 -0.76524290E 01	0.22764090E 02 -0.54105861E 00	0.13341488E 02 0.24919691E 03	0.76877472E 02	15 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982 - Continued

JUNE 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3984.	-0.95458115E 00 0.35753237E 03	0.20506244E 06 0.67775204E 01	0.11065816E 02 -0.78022816E 01	0.22764342E 02 -0.53844291E 00	0.13341446E 02 0.24718005E 03	0.74906443E 02	16 0.
3988.	-0.87010604E-01 0.35977514E 03	0.20451815E 06 0.67903974E 01	0.13134081E 02 -0.75396755E 01	0.22764626E 02 -0.53179492E 00	0.13341429E 02 0.24512320E 03	0.72723209E 02	16 4.
3992.	0.78546481E 00 0.20302409E 01	0.20397286E 06 0.67927601E 01	0.15213645E 02 -0.74645386E 01	0.22764940E 02 -0.52712665E 00	0.13341442E 02 0.24308635E 03	0.70627604E 02	16 8.
3996.	0.16617486E 01 0.42978295E 01	0.20342763E 06 0.67844279E 01	0.17305623E 02 -0.73768226E 01	0.22765281E 02 -0.52242590E 00	0.13341491E 02 0.24104950E 03	0.68519480E 02	16 12.
4000.	0.25406039E 01 0.65760205E 01	0.20288358E 06 0.67852355E 01	0.19411128E 02 -0.72764991E 01	0.22765650E 02 -0.51769708E 00	0.13341582E 02 0.23901264E 03	0.66398712E 02	16 16.
4004.	0.34210985E 01 0.68708976E 01	0.20234182E 06 0.67350321E 01	0.21531271E 02 -0.71635828E 01	0.22766045E 02 -0.51293854E 00	0.13341720E 02 0.23697580E 03	0.64265215E 02	16 20.
4008.	0.43017121E 01 0.11176532E 02	0.20180354E 06 0.66936843E 01	0.23667170E 02 -0.70381114E 01	0.22766462E 02 -0.50815252E 00	0.13341912E 02 0.23493895E 03	0.62118918E 02	17 0.
4012.	0.51812268E 01 0.13494959E 02	0.20126993E 06 0.66410776E 01	0.25819931E 02 -0.69001506E 01	0.22766901E 02 -0.50333743E 00	0.13342160E 02 0.23290211E 03	0.59959785E 02	17 4.
4016.	0.60582738E 01 0.15826171E 02	0.20074220E 06 0.65771180E 01	0.27990834E 02 -0.67498097E 01	0.22767359E 02 -0.49849404E 00	0.13342469E 02 0.23086527E 03	0.57787823E 02	17 8.
4020.	0.69314286E 01 0.18170142E 02	0.20022160E 06 0.65017341E 01	0.30180354E 02 -0.65872251E 01	0.22767833E 02 -0.49362258E 00	0.13342844E 02 0.22882843E 03	0.55603080E 02	17 12.
4024.	0.7792113E 01 0.20528814E 02	0.19970936E 06 0.64148770E 01	0.32390137E 02 -0.64125608E 01	0.22768322E 02 -0.48872345E 00	0.13343288E 02 0.22679159E 03	0.53405559E 02	17 16.
4028.	0.86600740E 01 0.22696076E 02	0.19920679E 06 0.63165256E 01	0.34620978E 02 -0.62260299E 01	0.22768823E 02 -0.48379888E 00	0.13343803E 02 0.22475474E 03	0.51195435E 02	17 20.
4032.	0.95124122E 01 0.25277786E 02	0.19871512E 06 0.62066847E 01	0.36873828E 02 -0.60278725E 01	0.22769328E 02 -0.47884383E 00	0.13344392E 02 0.22271791E 03	0.48972833E 02	18 0.
4036.	0.10354568E 02 0.27671776E 02	0.19823565E 06 0.60853875E 01	0.39149599E 02 -0.58183571E 01	0.22769848E 02 -0.47386418E 00	0.13345056E 02 0.22068107E 03	0.46737930E 02	18 4.
4040.	0.11184821E 02 0.30077820E 02	0.19776963E 06 0.59526979E 01	0.41449115E 02 -0.55976024E 01	0.22770368E 02 -0.46885911E 00	0.13345797E 02 0.21864422E 03	0.44490065E 02	18 8.
4044.	0.12001396E 02 0.32495655E 02	0.19731835E 06 0.58087128E 01	0.43773125E 02 -0.53685537E 01	0.22770888E 02 -0.46382864E 00	0.13346614E 02 0.21680740E 03	0.42232213E 02	18 12.
4048.	0.12802478E 02 0.34924995E 02	0.19688303E 06 0.56535588E 01	0.46122308E 02 -0.51249844E 01	0.22771407E 02 -0.45877662E 00	0.13347508E 02 0.21457056E 03	0.39961977E 02	18 16.
4052.	0.13586194E 02 0.37365489E 02	0.19646491E 06 0.54874020E 01	0.48497204E 02 -0.48735159E 01	0.22771920E 02 -0.45370083E 00	0.13348476E 02 0.21253371E 03	0.37880629E 02	18 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982 - Continued

JUNE 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SIN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4056.	0.14350641E 02 0.39816750E 02	0.19606519E 06 0.53104374E 01	0.50898260E 02 -0.4612594E 01	0.22772425E 02 -0.44880354E 00	0.13349517E 02 0.21049689E 03	0.35388546E 02	19 0.
4060.	0.15093885E 02 0.42278367E 02	0.19568502E 06 0.51228985E 01	0.53325197E 02 -0.43426928E 01	0.22772920E 02 -0.44346513E 00	0.13350630E 02 0.20846004E 03	0.33086293E 02	19 4.
4064.	0.15813962E 02 0.44749864E 02	0.19532556E 06 0.49250546E 01	0.55779972E 02 -0.4084326E 01	0.22773401E 02 -0.43834807E 00	0.13351810E 02 0.20642321E 03	0.30774273E 02	19 8.
4068.	0.16508898E 02 0.47230734E 02	0.19498788E 06 0.47172123E 01	0.58280787E 02 -0.37780345E 01	0.22773867E 02 -0.43319295E 00	0.13353056E 02 0.20438837E 03	0.28451097E 02	19 12.
4072.	0.17176724E 02 0.49720442E 02	0.19467300E 06 0.44997117E 01	0.60768096E 02 -0.34843757E 01	0.22774314E 02 -0.42802126E 00	0.13354362E 02 0.20234952E 03	0.26123381E 02	19 16.
4076.	0.17815473E 02 0.52216398E 02	0.19438191E 06 0.42729309E 01	0.63301541E 02 -0.31839472E 01	0.22774741E 02 -0.4228339E 00	0.13355724E 02 0.20031268E 03	0.23785828E 02	19 20.
4080.	0.18423201E 02 0.54723978E 02	0.19411553E 06 0.40372837E 01	0.65860580E 02 -0.28773631E 01	0.22775147E 02 -0.41763358E 00	0.13357138E 02 0.19827584E 03	0.21441225E 02	20 0.
4084.	0.18998012E 02 0.57236539E 02	0.19387468E 06 0.37932142E 01	0.68444484E 02 -0.25652528E 01	0.22775530E 02 -0.41242087E 00	0.13358599E 02 0.19623899E 03	0.19090482E 02	20 4.
4088.	0.19538056E 02 0.59755391E 02	0.19366014E 06 0.35412040E 01	0.71052292E 02 -0.22482745E 01	0.22775886E 02 -0.40719812E 00	0.13360101E 02 0.19420215E 03	0.16734612E 02	20 8.
4092.	0.20041553E 02 0.62279814E 02	0.19347264E 06 0.32817641E 01	0.73682835E 02 -0.19270982E 01	0.22776216E 02 -0.40196674E 00	0.13361641E 02 0.19216531E 03	0.14375006E 02	20 12.
4096.	0.20506817E 02 0.64809077E 02	0.19331272E 06 0.30154331E 01	0.76334745E 02 -0.16024023E 01	0.22776518E 02 -0.39672819E 00	0.13363212E 02 0.19012847E 03	0.12013502E 02	20 16.
4100.	0.20932258E 02 0.67342411E 02	0.19318097E 06 0.27427802E 01	0.79006425E 02 -0.12748824E 01	0.22776792E 02 -0.39148552E 00	0.13364808E 02 0.18809181E 03	0.08530576E 01	20 20.
4104.	0.21316403E 02 0.69879029E 02	0.19307780E 06 0.24643973E 01	0.81896073E 02 -0.94524059E 00	0.22777038E 02 -0.38623893E 00	0.13366425E 02 0.18605478E 03	0.72995157E 01	21 0.
4108.	0.21857927E 02 0.72418138E 02	0.19300353E 06 0.21808981E 01	0.84401707E 02 -0.61417975E 00	0.22777253E 02 -0.38099109E 00	0.13368055E 02 0.18401790E 03	0.49682405E 01	21 4.
4112.	0.21955646E 02 0.74958925E 02	0.19295843E 06 0.18929175E 01	0.87121147E 02 -0.28240831E 00	0.22777439E 02 -0.37574364E 00	0.13369696E 02 0.18198105E 03	0.27244909E 01	21 8.
4116.	0.22208540E 02 0.77500582E 02	0.19294266E 06 0.16011057E 01	0.89852058E 02 0.49365178E-01	0.22777595E 02 -0.37049923E 00	0.13371339E 02 0.17994419E 03	0.12351758E 01	21 12.
4120.	0.22415767E 02 0.80042236E 02	0.19295624E 06 0.13061250E 01	0.92591961E 02 0.38043968E 00	0.22777721E 02 -0.36525931E 00	0.13372981E 02 0.17780731E 03	0.26457881E 01	21 16.
4124.	0.22578670E 02 0.82583116E 02	0.19299914E 06 0.10086487E 01	0.95338269E 02 0.71011887E 00	0.22777817E 02 -0.36002571E 00	0.13374615E 02 0.17587045E 03	0.48825829E 01	21 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982 - Continued

JUNE 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT: SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4128.	0.22690786E 02 0.85122381E 02	0.19307124E 06 0.70935570E 00	0.98088298E 02 0.10377141E 01	0.22777885E 02 -0.35480048E 00	0.13376235E 02 0.17383358E 03	0.72125417E 01	22 0.
4132.	0.22757851E 02 0.87659222E 02	0.19317224E 06 0.40892777E 00	0.10083931E 03 0.13625485E 01	0.22777925E 02 -0.34958587E 00	0.13377838E 02 0.17179671E 03	0.95658212E 01	22 4.
4136.	0.22777801E 02 0.90192838E 02	0.19330185E 06 0.10804683E 00	0.10358856E 03 0.16839633E 01	0.22777936E 02 -0.34438269E 00	0.13379416E 02 0.16975982E 03	0.11926377E 02	22 8.
4140.	0.22750770E 02 0.92722442E 02	0.19345965E 06 -0.19260850E 00	0.10633329E 03 0.20013111E 01	0.22777921E 02 -0.33919402E 00	0.13380963E 02 0.16772294E 03	0.14288210E 02	22 12.
4144.	0.22677094E 02 0.95247268E 02	0.19364508E 06 -0.49236903E 00	0.10907078E 03 0.23139630E 01	0.22777880E 02 -0.33402149E 00	0.13382477E 02 0.16568605E 03	0.16648275E 02	22 16.
4148.	0.22557298E 02 0.97766577E 02	0.19385756E 06 -0.79057319E 00	0.11179841E 03 0.26213171E 01	0.22777816E 02 -0.32886716E 00	0.13383953E 02 0.16364916E 03	0.19004697E 02	22 20.
4152.	0.22392090E 02 0.10027985E 03	0.19409641E 06 -0.10885743E 01	0.11451363E 03 0.29227874E 01	0.22777728E 02 -0.32373244E 00	0.13385384E 02 0.16161226E 03	0.21356125E 02	23 0.
4156.	0.22182356E 02 0.10278579E 03	0.19436084E 06 -0.13797405E 01	0.11721403E 03 0.32178103E 01	0.22777618E 02 -0.31861940E 00	0.13386768E 02 0.15957536E 03	0.23701482E 02	23 4.
4160.	0.21929134E 02 0.10528436E 03	0.19465002E 06 -0.16694594E 01	0.11989737E 03 0.35058581E 01	0.22777489E 02 -0.31352924E 00	0.13388102E 02 0.15753845E 03	0.26039871E 02	23 8.
4164.	0.21633618E 02 0.10777472E 03	0.19496306E 06 -0.19551389E 01	0.12256156E 03 0.37864202E 01	0.22777342E 02 -0.30846382E 00	0.13389381E 02 0.15550153E 03	0.28370500E 02	23 12.
4168.	0.21297129E 02 0.11025629E 03	0.19529895E 06 -0.22362097E 01	0.12520472E 03 0.40590137E 01	0.22777178E 02 -0.30342539E 00	0.13390603E 02 0.15346461E 03	0.30692670E 02	23 16.
4172.	0.20921105E 02 0.11272852E 03	0.19565670E 06 -0.25121273E 01	0.12782514E 03 0.43231926E 01	0.22777001E 02 -0.29841435E 00	0.13391766E 02 0.15142769E 03	0.33005751E 02	23 20.
4176.	0.20507083E 02 0.11519090E 03	0.19603521E 06 -0.27823745E 01	0.13042135E 03 0.45785367E 01	0.22776812E 02 -0.29343336E 00	0.13392868E 02 0.14939078E 03	0.35309170E 02	24 0.
4180.	0.20056624E 02 0.11764295E 03	0.19643335E 06 -0.30464607E 01	0.13299209E 03 0.48246479E 01	0.22776611E 02 -0.28848368E 00	0.13393910E 02 0.14735381E 03	0.37602417E 02	24 4.
4184.	0.19571594E 02 0.12008428E 03	0.19684996E 06 -0.33039243E 01	0.13553630E 03 0.50611717E 01	0.22776403E 02 -0.28356544E 00	0.13394887E 02 0.14531686E 03	0.39885025E 02	24 8.
4188.	0.19053552E 02 0.12251444E 03	0.19728385E 06 -0.35543324E 01	0.13805314E 03 0.52877779E 01	0.22776188E 02 -0.27668136E 00	0.13395803E 02 0.14327991E 03	0.42156582E 02	24 12.
4192.	0.18504332E 02 0.12493312E 03	0.19773379E 06 -0.37972837E 01	0.14054197E 03 0.55041632E 01	0.22775968E 02 -0.27383142E 00	0.13396656E 02 0.14124296E 03	0.44416718E 02	24 16.
4196.	0.17925728E 02 0.12734004E 03	0.19819854E 06 -0.40324058E 01	0.14300238E 03 0.57100644E 01	0.22775744E 02 -0.26901683E 00	0.13397446E 02 0.13920598E 03	0.46665119E 02	24 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982 - Continued

JUNE 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4200.	0.17319545E 02 0.12973491E 03	0.19867683E 06 -0.42593561E 01	0.14543410E 03 0.59052433E 01	0.22775520E 02 -0.26423926E 00	0.13394173E 02 0.13716901E 03	0.49901508E 02	25 0.
4204.	0.16887584E 02 0.13211751E 03	0.19918740E 06 -0.44778238E 01	0.14783708E 03 0.60894871E 01	0.22775298E 02 -0.25949826E 00	0.13398840E 02 0.13513203E 03	0.51125652E 02	25 4.
4208.	0.16031634E 02 0.13448765E 03	0.19966496E 06 -0.46875250E 01	0.15021138E 03 0.62626219E 01	0.22775075E 02 -0.25479569E 00	0.13399447E 02 0.13309503E 03	0.53337366E 02	25 8.
4212.	0.15353460E 02 0.13684522E 03	0.20018027E 06 -0.48882044E 01	0.15255729E 03 0.64245004E 01	0.22774857E 02 -0.25013114E 00	0.13399997E 02 0.13105804E 03	0.55536502E 02	25 12.
4216.	0.14654798E 02 0.13919009E 03	0.20070004E 06 -0.50796478E 01	0.15487519E 03 0.65749946E 01	0.22774645E 02 -0.24550603E 00	0.13400490E 02 0.12902104E 03	0.57722949E 02	25 16.
4220.	0.13937344E 02 0.14152220E 03	0.20122701E 06 -0.52616475E 01	0.15716558E 03 0.67140182E 01	0.22774440E 02 -0.24092016E 00	0.13400928E 02 0.12698402E 03	0.59896636E 02	25 20.
4224.	0.13202755E 02 0.14384152E 03	0.20175997E 06 -0.54340361E 01	0.15942908E 03 0.68415025E 01	0.22774244E 02 -0.23637373E 00	0.13401315E 02 0.12494700E 03	0.62057528E 02	26 0.
4228.	0.12452641E 02 0.14614805E 03	0.20229767E 06 -0.55966701E 01	0.16166642E 03 0.69574040E 01	0.22774058E 02 -0.23186713E 00	0.13401652E 02 0.12290998E 03	0.64205627E 02	26 4.
4232.	0.11688559E 02 0.14844182E 03	0.20283894E 06 -0.57494288E 01	0.16387841E 03 0.70817093E 01	0.22773883E 02 -0.22740038E 00	0.13401942E 02 0.12087293E 03	0.66340968E 02	26 8.
4236.	0.10912018E 02 0.15072291E 03	0.20338259E 06 -0.58922154E 01	0.16606591E 03 0.71544266E 01	0.22773720E 02 -0.22297347E 00	0.13402189E 02 0.11883589E 03	0.68463609E 02	26 12.
4240.	0.10124470E 02 0.15299139E 03	0.20392751E 06 -0.60249566E 01	0.16822988E 03 0.72355817E 01	0.22773571E 02 -0.21858599E 00	0.13402395E 02 0.11679884E 03	0.70573643E 02	26 16.
4244.	0.93273158E 01 0.15524738E 03	0.20447257E 06 -0.61475987E 01	0.17037132E 03 0.73052311E 01	0.22773438E 02 -0.21423732E 00	0.13402583E 02 0.11476177E 03	0.72671193E 02	26 20.
4248.	0.85218991E 01 0.15749104E 03	0.20501872E 06 -0.62601084E 01	0.17249125E 03 0.73634458E 01	0.22773319E 02 -0.20992724E 00	0.13402698E 02 0.11272471E 03	0.74756398E 02	27 0.
4252.	0.77095119E 01 0.15972253E 03	0.20555892E 06 -0.63624717E 01	0.17459075E 03 0.74103139E 01	0.22773214E 02 -0.20565556E 00	0.13402803E 02 0.11068763E 03	0.76829432E 02	27 4.
4256.	0.68913928E 01 0.16194203E 03	0.20609817E 06 -0.64546910E 01	0.17687094E 03 0.74459494E 01	0.22773128E 02 -0.20142104E 00	0.13402882E 02 0.10865055E 03	0.78890483E 02	27 8.
4260.	0.60687308E 01 0.16414875E 03	0.20663354E 06 -0.65367859E 01	0.17873290E 03 0.74704786E 01	0.22773057E 02 -0.19722326E 00	0.13402938E 02 0.10681345E 03	0.80939756E 02	27 12.
4264.	0.52426845E 01 0.16634593E 03	0.20718412E 06 -0.66087906E 01	-0.17922219E 03 0.74840406E 01	0.22773003E 02 -0.19306100E 00	0.13402975E 02 0.10457635E 03	0.82977484E 02	27 16.
4268.	0.44142858E 01 0.16853078E 03	0.20768904E 06 -0.66707540E 01	-0.17719321E 03 0.74867983E 01	0.22772965E 02 -0.18893426E 00	0.13402998E 02 0.10253924E 03	0.85003907E 02	27 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982 - Continued

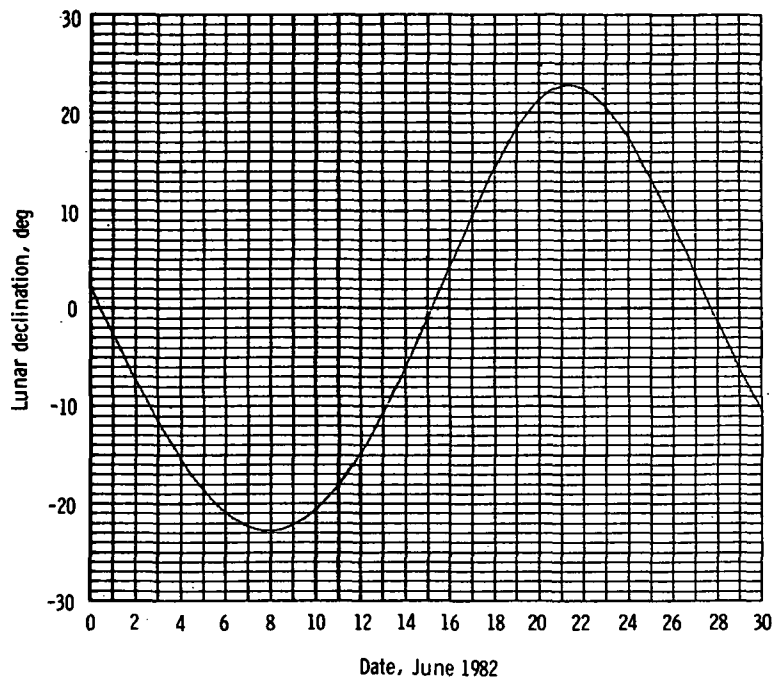
JUNE 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4272.	0.35846421E 01 0.17070460E 03	0.20820744E 06 -0.67227315E 01	-0.17517901E 03 0.74789189E 01	0.22772943E 02 -0.18484015E 00	0.13403007E 02 0.10050211E 03	0.87019286E 02	28 0.
4276.	0.27547402E 01 0.17286781E 03	0.20871869E 06 -0.67648146E 01	-0.17317848E 03 0.74605834E 01	0.22772937E 02 -0.18077930E 00	0.13403010E 02 0.98464985E 02	0.89023490E 02	28 4.
4280.	0.19255460E 01 0.17502014E 03	0.20922190E 06 -0.67970704E 01	-0.17119039E 03 0.74319934E 01	0.22772946E 02 -0.17674966E 00	0.13403007E 02 0.96427849E 02	0.91017999E 02	28 8.
4284.	0.10979863E 01 0.17716243E 03	0.20971644E 06 -0.68195996E 01	-0.16921369E 03 0.73933535E 01	0.22772968E 02 -0.17274936E 00	0.13403003E 02 0.94390701E 02	0.93001911E 02	28 12.
4288.	0.27295824E 00 0.17929482E 03	0.21020176E 06 -0.68325070E 01	-0.16724721E 03 0.73448771E 01	0.22773004E 02 -0.16877823E 00	0.13403001E 02 0.92353545E 02	0.94915923E 02	28 16.
4292.	-0.54867377E 00 0.18141760E 03	0.21067716E 06 -0.68359054E 01	-0.16528988E 03 0.72867898E 01	0.22773053E 02 -0.16483358E 00	0.13403002E 02 0.90316385E 02	0.96940339E 02	28 20.
4296.	-0.13660778E 01 0.18353107E 03	0.21114215E 06 -0.68299159E 01	-0.16334058E 03 0.72193240E 01	0.22773113E 02 -0.16091479E 00	0.13403008E 02 0.88279213E 02	0.98895482E 02	29 0.
4300.	-0.21784426E 01 0.18563557E 03	0.21159622E 06 -0.68146666E 01	-0.16139824E 03 0.71427167E 01	0.22773185E 02 -0.15701941E 00	0.13403021E 02 0.86242032E 02	0.10084166E 03	29 4.
4304.	-0.29849826E 01 0.18773140E 03	0.21203890E 06 -0.67902923E 01	-0.15946181E 03 0.70572145E 01	0.22773265E 02 -0.15314682E 00	0.13403047E 02 0.84204847E 02	0.10277920E 03	29 8.
4308.	-0.37849359E 01 0.18981889E 03	0.21246982E 06 -0.67569345E 01	-0.15753024E 03 0.69830678E 01	0.22773354E 02 -0.14929456E 00	0.13403083E 02 0.82167650E 02	0.10470843E 03	29 12.
4312.	-0.45775553E 01 0.19189837E 03	0.21288657E 06 -0.67147395E 01	-0.15560255E 03 0.68605295E 01	0.22773451E 02 -0.14546181E 00	0.13403132E 02 0.80130448E 02	0.10662967E 03	29 16.
4316.	-0.53621111E 01 0.19397017E 03	0.21329483E 06 -0.66638588E 01	-0.15367774E 03 0.67498576E 01	0.22773555E 02 -0.14164590E 00	0.13403193E 02 0.78093236E 02	0.10854325E 03	29 20.
4320.	-0.61378912E 01 0.19603460E 03	0.21368831E 06 -0.66044491E 01	-0.15175485E 03 0.66313181E 01	0.22773682E 02 -0.13784540E 00	0.13403268E 02 0.76056016E 02	0.11044949E 03	30 0.
4324.	-0.69041917E 01 0.19809201E 03	0.21406877E 06 -0.65366717E 01	-0.14963294E 03 0.65051668E 01	0.22773776E 02 -0.13405928E 00	0.13403357E 02 0.74018788E 02	0.11234871E 03	30 4.
4328.	-0.76603206E 01 0.20014269E 03	0.21443598E 06 -0.64606914E 01	-0.14791113E 03 0.63716758E 01	0.22773893E 02 -0.13028467E 00	0.13403462E 02 0.71981557E 02	0.11424124E 03	30 8.
4332.	-0.84055975E 01 0.20218698E 03	0.21478977E 06 -0.63766775E 01	-0.14598853E 03 0.62311110E 01	0.22774012E 02 -0.12652055E 00	0.13403582E 02 0.69944313E 02	0.11612741E 03	30 12.
4336.	-0.91393462E 01 0.20422519E 03	0.21513000E 06 -0.62848023E 01	-0.14406431E 03 0.60837402E 01	0.22774134E 02 -0.12276527E 00	0.13403717E 02 0.67907064E 02	0.11800752E 03	30 16.
4340.	-0.98608973E 01 0.20625763E 03	0.21545654E 06 -0.61852425E 01	-0.14213768E 03 0.59298309E 01	0.22774256E 02 -0.11901659E 00	0.13403868E 02 0.65869810E 02	0.11988189E 03	30 20.

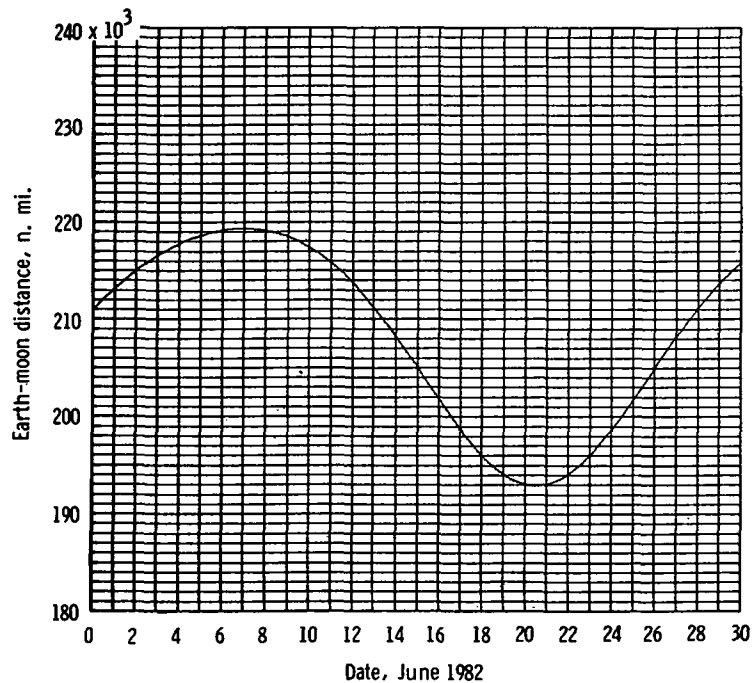
TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1982 - Concluded

JUNE 30, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4344.	-0.10569589E 02 0.20828462E 03	0.21576933E 06 -0.60781764E 01	-0.14020784E 03 0.57696528E 01	0.22774379E 02 -0.11527367E 00	0.13404030E 02 0.63832546E 02	0.12175082E 03	30 24.

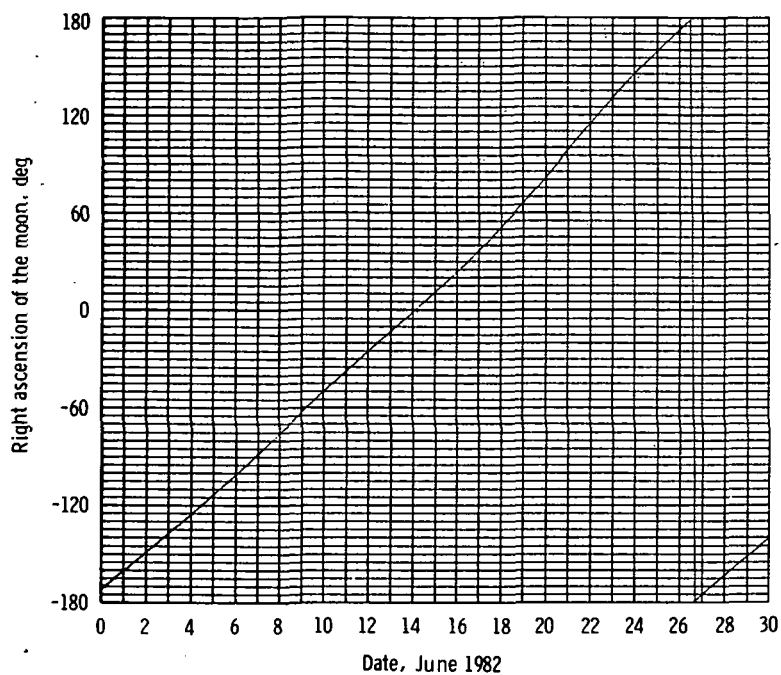


(a) Lunar declination time history.

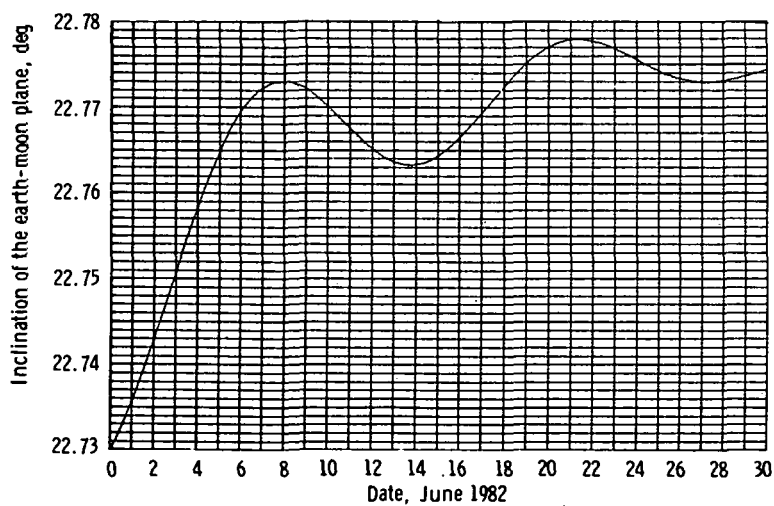


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 18. - Graphical ephemeris data for June 1982.

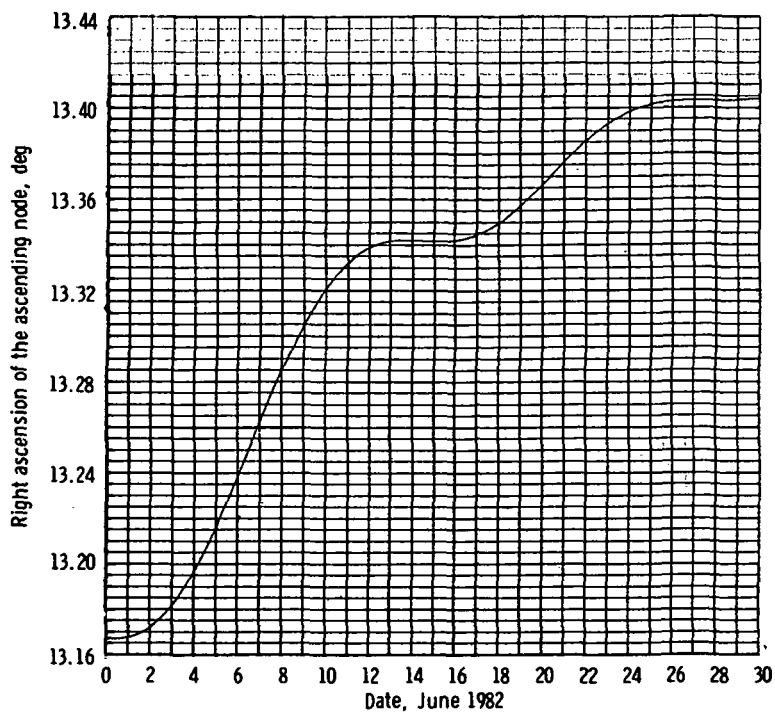


(c) Right ascension of the moon.

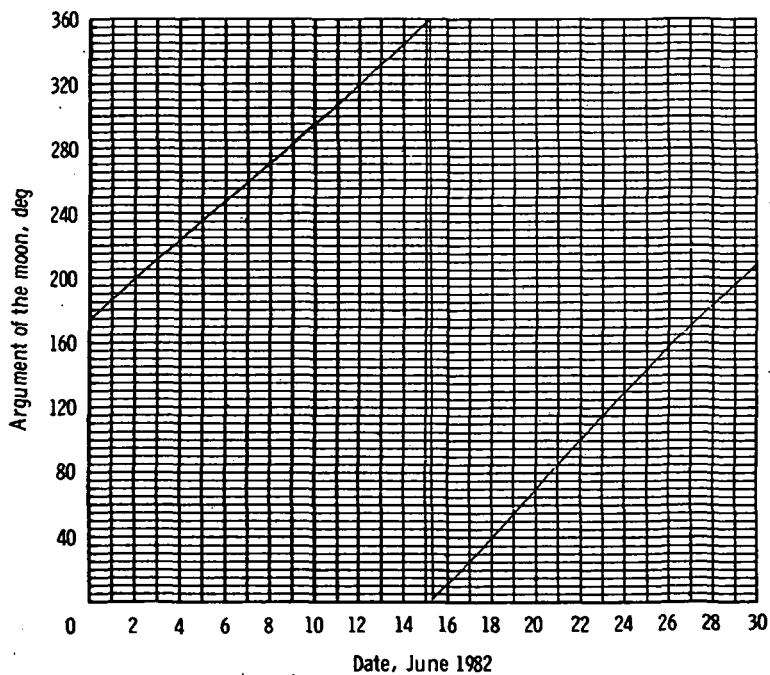


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 18. - Continued.

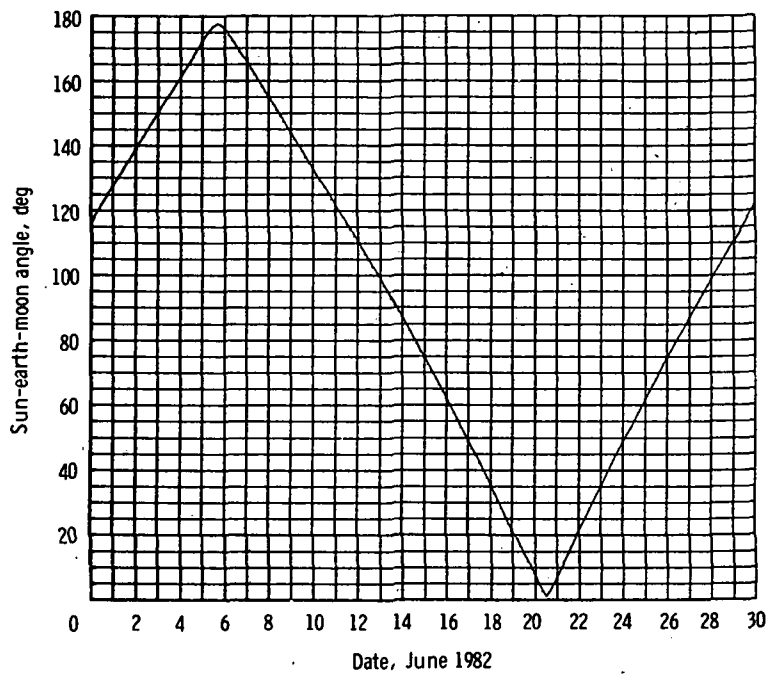


(e) Right ascension of the ascending node.

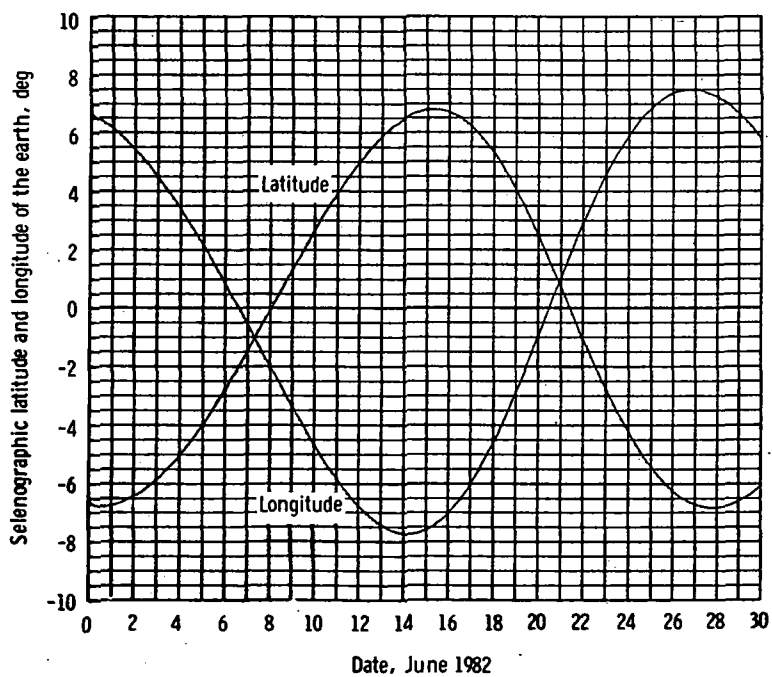


(f) Lunar argument time history.

Figure 18. - Continued.

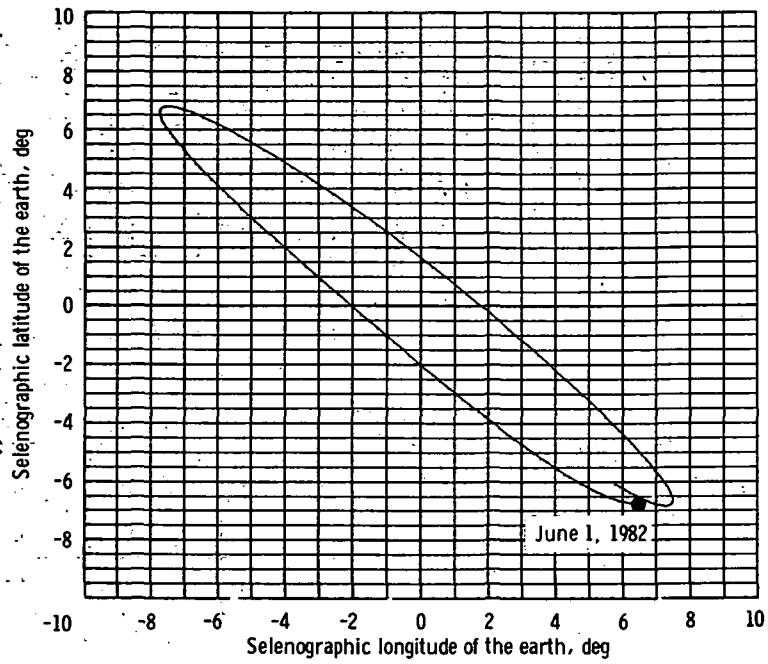


(g) Sun-earth-moon angle time history.

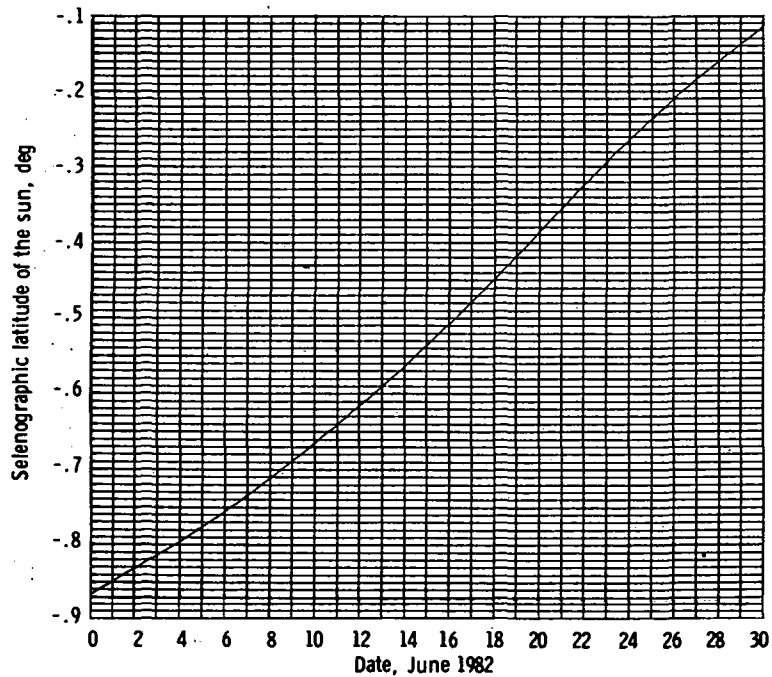


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 18. - Continued.

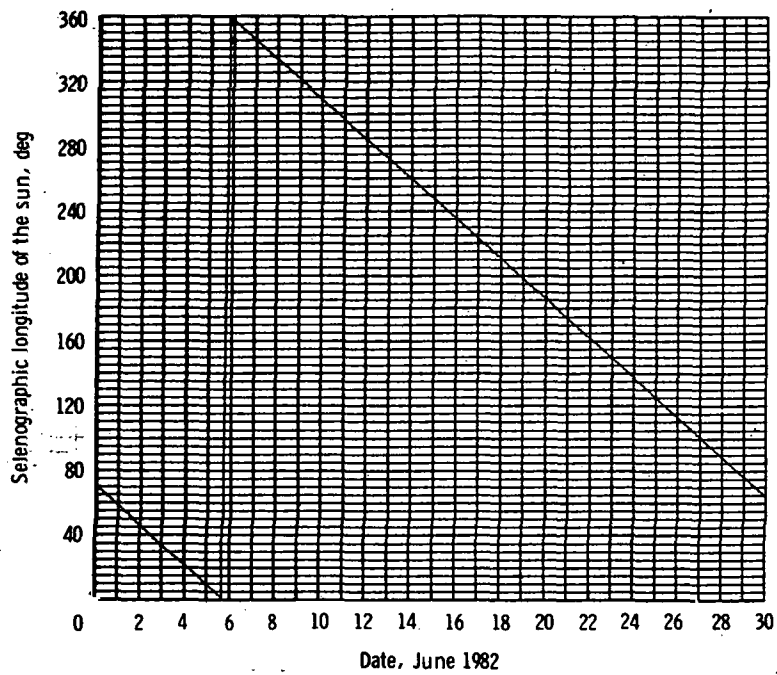


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

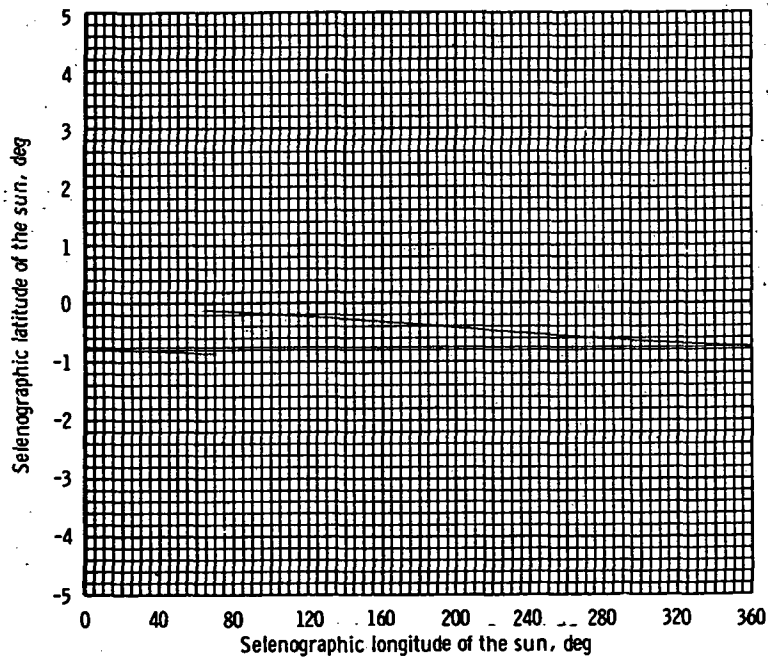


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 18. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 18. - Concluded.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982

JULY 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4344.	-0.10573466E 02 0.20829862E 03	0.21576932E 06 -0.60781762E 01	-0.14019437E 03 0.57696529E 01	0.22773089E 02 -0.11527326E 00	0.13403939E 02 0.63832547E 02	0.12175082E 03	1 0.
4348.	-0.11268915E 02 0.21032046E 03	0.21606829E 06 -0.59637877E 01	-0.13826053E 03 0.56034718E 01	0.22773212E 02 -0.11153385E 00	0.13404117E 02 0.61795276E 02	0.12361463E 03	1 4.
4352.	-0.11949781E 02 0.21233744E 03	0.21635342E 06 -0.58422612E 01	-0.13632208E 03 0.54315560E 01	0.22773333E 02 -0.10779673E 00	0.13404308E 02 0.59758003E 02	0.12547359E 03	1 8.
4356.	-0.12615815E 02 0.21434987E 03	0.21662472E 06 -0.57137458E 01	-0.13437835E 03 0.52541712E 01	0.22773453E 02 -0.10406045E 00	0.13404512E 02 0.57720718E 02	0.12732803E 03	1 12.
4360.	-0.13266363E 02 0.21635803E 03	0.21688220E 06 -0.55765528E 01	-0.13242874E 03 0.50715811E 01	0.22773570E 02 -0.10032339E 00	0.13404728E 02 0.55683429E 02	0.12917820E 03	1 16.
4364.	-0.13900775E 02 0.21836219E 03	0.21712593E 06 -0.54387568E 01	-0.13047269E 03 0.48840480E 01	0.22773686E 02 -0.96584291E-01	0.13404955E 02 0.53646135E 02	0.13102441E 03	1 20.
4368.	-0.14518407E 02 0.22036265E 03	0.21735596E 06 -0.52885939E 01	-0.12850966E 03 0.46918327E 01	0.22773798E 02 -0.92841941E-01	0.13405191E 02 0.51608834E 02	0.13286692E 03	2 0.
4372.	-0.15118615E 02 0.22235966E 03	0.21757239E 06 -0.51342651E 01	-0.12653919E 03 0.44951939E 01	0.22773905E 02 -0.89094491E-01	0.13405438E 02 0.49571527E 02	0.13470599E 03	2 4.
4376.	-0.15700756E 02 0.22435348E 03	0.21777533E 06 -0.49739724E 01	-0.12456087E 03 0.42943865E 01	0.22774010E 02 -0.85341735E-01	0.13405690E 02 0.47534217E 02	0.13654189E 03	2 8.
4380.	-0.16264195E 02 0.22634438E 03	0.21796489E 06 -0.48079215E 01	-0.12257431E 03 0.40886657E 01	0.22774108E 02 -0.81581621E-01	0.13405948E 02 0.45496899E 02	0.13837489E 03	2 12.
4384.	-0.16808296E 02 0.22833259E 03	0.21814122E 06 -0.46363202E 01	-0.12057920E 03 0.38812796E 01	0.22774202E 02 -0.77813948E-01	0.13406211E 02 0.43459577E 02	0.14020520E 03	2 16.
4388.	-0.17332433E 02 0.23031838E 03	0.21830448E 06 -0.44593798E 01	-0.11857529E 03 0.36694784E 01	0.22774298E 02 -0.74037070E-01	0.13406478E 02 0.41422252E 02	0.14203308E 03	2 20.
4392.	-0.17835984E 02 0.23230198E 03	0.21845478E 06 -0.42773134E 01	-0.11656237E 03 0.34545069E 01	0.22774373E 02 -0.70251399E-01	0.13406742E 02 0.39384820E 02	0.14385878E 03	3 0.
4396.	-0.18318337E 02 0.23428356E 03	0.21859234E 06 -0.40903376E 01	-0.11454028E 03 0.32366067E 01	0.22774448E 02 -0.66454270E-01	0.13407006E 02 0.37347584E 02	0.14568249E 03	3 4.
4400.	-0.18776886E 02 0.23626341E 03	0.21871731E 06 -0.38986726E 01	-0.11250896E 03 0.30160188E 01	0.22774519E 02 -0.62646500E-01	0.13407267E 02 0.35310247E 02	0.14750446E 03	3 8.
4404.	-0.19217040E 02 0.23824172E 03	0.21882988E 06 -0.37025388E 01	-0.11046837E 03 0.27929789E 01	0.22774582E 02 -0.58827287E-01	0.13407522E 02 0.33272905E 02	0.14932489E 03	3 12.
4408.	-0.19632221E 02 0.24021871E 03	0.21893023E 06 -0.35021619E 01	-0.10841854E 03 0.25677209E 01	0.22774639E 02 -0.54995961E-01	0.13407770E 02 0.31235558E 02	0.15114398E 03	3 16.
4412.	-0.20023884E 02 0.24219456E 03	0.21901855E 06 -0.32977692E 01	-0.10635959E 03 0.23404787E 01	0.22774690E 02 -0.51152166E-01	0.13408007E 02 0.29198207E 02	0.15298194E 03	3 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Continued

JULY 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4416.	-0.20391422E 02 0.24416948E 03	0.21909502E 06 -0.30895905E 01	-0.10429166E 03 0.21114737E 01	0.22774734E 02 -0.47294856E-01	0.13408232E 02 0.27160857E 02	0.15477495E 03	4 0.
4420.	-0.20734368E 02 0.24614365E 03	0.21915943E 06 -0.28778588E 01	-0.10221497E 03 0.18409381E 01	0.22774772E 02 -0.43425282E-01	0.13408441E 02 0.25123500E 02	0.15659521E 03	4 4.
4424.	-0.21052198E 02 0.24811727E 03	0.21921318E 06 -0.26628100E 01	-0.10012941E 03 0.16490928E 01	0.22774804E 02 -0.39542356E-01	0.13408639E 02 0.23086142E 02	0.15841089E 03	4 8.
4428.	-0.21344430E 02 0.25009050E 03	0.21925524E 06 -0.24446816E 01	-0.98036519E 02 0.14161587E 01	0.22774830E 02 -0.35845729E-01	0.13408816E 02 0.21048764E 02	0.16022618E 03	4 12.
4432.	-0.21610609E 02 0.25206351E 03	0.21928618E 06 -0.22237144E 01	-0.95935484E 02 0.11823521E 01	0.22774851E 02 -0.31735994E-01	0.13408973E 02 0.19011421E 02	0.16204123E 03	4 16.
4436.	-0.21850311E 02 0.25403648E 03	0.21930819E 06 -0.20001512E 01	-0.93827161E 02 0.94789026E 00	0.22774867E 02 -0.27813355E-01	0.13409110E 02 0.16974057E 02	0.16385621E 03	4 20.
4440.	-0.22063139E 02 0.25600956E 03	0.21931544E 06 -0.17742381E 01	-0.91112052E 02 0.71298588E 00	0.22774878E 02 -0.23877399E-01	0.13409227E 02 0.14936694E 02	0.16567124E 03	5 0.
4444.	-0.22248733E 02 0.25798291E 03	0.21931407E 06 -0.15462216E 01	-0.89590704E 02 0.47785024E 00	0.22774887E 02 -0.19928126E-01	0.13409319E 02 0.12899328E 02	0.16748662E 03	5 4.
4448.	-0.22406766E 02 0.25995669E 03	0.21930226E 06 -0.13163530E 01	-0.87463714E 02 0.24269266E 00	0.22774892E 02 -0.15965946E-01	0.13409388E 02 0.10861961E 02	0.16930234E 03	5 8.
4452.	-0.22536950E 02 0.26193103E 03	0.21928014E 06 -0.10848839E 01	-0.85331718E 02 0.77199847E-02	0.22774895E 02 -0.11992495E-01	0.13409433E 02 0.88245958E 01	0.17111861E 03	5 12.
4456.	-0.22639033E 02 0.26390610E 03	0.21924784E 06 -0.85206830E 00	-0.83195379E 02 -0.22686148E 00	0.22774896E 02 -0.80061330E-02	0.13409453E 02 0.67872282E 01	0.17293557E 03	5 16.
4460.	-0.22712807E 02 0.26588202E 03	0.21920550E 06 -0.61816249E 00	-0.81055400E 02 -0.46084794E 00	0.22774896E 02 -0.40082937E-02	0.13409448E 02 0.47498609E 01	0.17475332E 03	5 20.
4464.	-0.22758103E 02 0.26785894E 03	0.21915323E 06 -0.38342407E 00	-0.78912505E 02 -0.69403630E 00	0.22774896E 02 0.12292876E-05	0.13409418E 02 0.27124971E 01	0.17657196E 03	6 0.
4468.	-0.22774798E 02 0.26983700E 03	0.21909113E 06 -0.14811175E 00	-0.76767427E 02 -0.92622546E 00	0.22774895E 02 0.40212080E-02	0.13409382E 02 0.67513052E 00	0.17839142E 03	6 4.
4472.	-0.22762810E 02 0.27181633E 03	0.21901931E 06 0.87513544E-01	-0.74620925E 02 -0.11572152E 01	0.22774895E 02 0.80522582E-02	0.13409280E 02 0.35863777E 03	0.17977993E 03	6 8.
4476.	-0.22722104E 02 0.27379708E 03	0.21893185E 06 0.32318877E 00	-0.72473756E 02 -0.13868054E 01	0.22774898E 02 0.12092947E-01	0.13409174E 02 0.35660041E-03	0.17796329E 03	6 12.
4480.	-0.22652686E 02 0.27577933E 03	0.21884682E 06 0.55865090E 00	-0.70326671E 02 -0.16147974E 01	0.22774903E 02 0.16143071E-01	0.13409041E 02 0.35456305E 03	0.17613957E 03	6 16.
4484.	-0.22554611E 02 0.27776327E 03	0.21874628E 06 0.79363575E 00	-0.68180425E 02 -0.18409942E 01	0.22774910E 02 0.20202631E-01	0.13408803E 02 0.35252569E 03	0.17431401E 03	6 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Continued

JULY 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4488.	-0.22427975E 02 0.27974900E 03	0.21863629E 06 0.10278776E 01	-0.86035751E 02 -0.20651959E 01	0.22774920E 02 0.24270399E-01	0.1340A701E 02 0.3504A833E 03	0.1724A660E 03	7 0.
4492.	-0.22272921E 02 0.28173668E 03	0.218516A8E 06 0.12611119E 01	-0.83A93363E 02 -0.22872065E 01	0.22774935E 02 0.2A3467A5E-01	0.1340A495E 02 0.34A45098E 03	0.17085725E 03	7 4.
4496.	-0.22089632E 02 0.28372642E 03	0.21838809E 06 0.14930708E 01	-0.61753950E 02 -0.2508283E 01	0.22774956E 02 0.32430154E-01	0.1340A265E 02 0.34641382E 03	0.168A25A6E 03	7 8.
4500.	-0.2187A337E 02 0.28571835E 03	0.21824993E 06 0.17234872E-01	-0.59618173E 02 -0.27236648E 01	0.22774980E 02 0.36521126E-01	0.13408015E 02 0.34437627E 03	0.16699227E 03	7 12.
4504.	-0.21639300E 02 0.28771262E 03	0.21810242E 06 0.19520955E-01	-0.57486647E 02 -0.29381168E 01	0.22775012E 02 0.40619479E-01	0.13407745E 02 0.34233893E 03	0.16515636E 03	7 16.
4508.	-0.21372A30E 02 0.28970936E 03	0.21794557E 06 0.21786280E 01	-0.55359954E 02 -0.31493879E 01	0.22775050E 02 0.44723594E-01	0.1340745A E 02 0.34030159E 03	0.16331802E 03	7 20.
4512.	-0.21079272E 02 0.29170871E 03	0.21777935E 06 0.24028165E 01	-0.53238630E 02 -0.33574796E 01	0.22775095E 02 0.48834694E-01	0.13407150E 02 0.33826425E 03	0.16147708E 03	8 0.
4516.	-0.20759005E 02 0.29371081E 03	0.21760376E 06 0.26243958E 01	-0.51123150E 02 -0.35621925E 01	0.22775146E 02 0.52951349E-01	0.13406831E 02 0.33622692E 03	0.15963339E 03	8 4.
4520.	-0.20412443E 02 0.29571581E 03	0.21741A76E 06 0.28430991E 01	-0.49013948E 02 -0.37633293E 01	0.22775208E 02 0.57073353E-01	0.13406497E 02 0.33418959E 03	0.15778683E 03	8 8.
4524.	-0.20040035E 02 0.29772384E 03	0.21722435E 06 0.30586607E 01	-0.46911397E 02 -0.39606889E 01	0.22775273E 02 0.61201324E-01	0.13406155E 02 0.33215226E 03	0.15593724E 03	8 12.
4528.	-0.19642254E 02 0.29973507E 03	0.21702047E 06 0.32708182E 01	-0.44815805E 02 -0.41540715E 01	0.22775347E 02 0.65334441E-01	0.13405805E 02 0.33011494E 03	0.15408446E 03	8 16.
4532.	-0.19219607E 02 0.30174965E 03	0.21680711E 06 0.34793021E 01	-0.42727428E 02 -0.43432746E 01	0.22775429E 02 0.69473119E-01	0.13405450E 02 0.32807763E 03	0.15222835E 03	8 20.
4536.	-0.18772622E 02 0.30376774E 03	0.21658421E 06 0.36838540E 01	-0.40646459E 02 -0.45280972E 01	0.22775519E 02 0.73616534E-01	0.13405091E 02 0.32604032E 03	0.15036873E 03	9 0.
4540.	-0.18301852E 02 0.30578949E 03	0.21635174E 06 0.38842127E 01	-0.38573019E 02 -0.47083362E 01	0.22775615E 02 0.77765307E-01	0.13404733E 02 0.32400302E 03	0.14850545E 03	9 4.
4544.	-0.17807874E 02 0.30781510E 03	0.21610967E 06 0.40801165E 01	-0.36507172E 02 -0.48837878E 01	0.22775718E 02 0.81919440E-01	0.13404376E 02 0.32196572E 03	0.14663833E 03	9 8.
4548.	-0.17291282E 02 0.30984471E 03	0.21585194E 06 0.42713068E 01	-0.344A8926E 02 -0.50542484E 01	0.22775829E 02 0.86079133E-01	0.13404022E 02 0.31992843E 03	0.14476720E 03	9 12.
4552.	-0.16752686E 02 0.31187852E 03	0.21559654E 06 0.44575277E 01	-0.32388207E 02 -0.52195121E 01	0.22775945E 02 0.90244589E-01	0.13403674E 02 0.317A9114E 03	0.14289168E 03	9 16.
4556.	-0.16192719E 02 0.31391671E 03	0.21532543E 06 0.46385237E 01	-0.30354894E 02 -0.53793728E 01	0.22776068E 02 0.94415833E-01	0.13403333E 02 0.31585386E 03	0.14101217E 03	9 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Continued

JULY 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4580.	-0.15812022E 02 0.31595945E 03	0.21504458E 06 0.48140420E 01	-0.28318801E 02 -0.55336243E 01	0.22776197E 02 0.98593460E-01	0.13402999E 02 0.31381659E 03	0.13912790E 03	10 0.
4584.	-0.15011252E 02 0.31800697E 03	0.21475400E 06 0.49838319E 01	-0.28289675E 02 -0.56820602E 01	0.22776330E 02 0.10277808E 00	0.13402677E 02 0.31177932E 03	0.13723886E 03	10 4.
4588.	-0.14391078E 02 0.32005944E 03	0.21445367E 06 0.51476452E 01	-0.24267210E 02 -0.58244726E 01	0.22776469E 02 0.10696931E 00	0.13402166E 02 0.30974206E 03	0.13534487E 03	10 8.
4592.	-0.13752181E 02 0.32211708E 03	0.21414361E 06 0.53052350E 01	-0.22251046E 02 -0.59606551E 01	0.22776612E 02 0.11116917E 00	0.13402068E 02 0.30770461E 03	0.13344570E 03	10 12.
4596.	-0.13095249E 02 0.32418010E 03	0.21382383E 06 0.54563591E 01	-0.20240754E 02 -0.60903997E 01	0.22776759E 02 0.11537667E 00	0.13401783E 02 0.30566756E 03	0.13154114E 03	10 16.
4600.	-0.12420983E 02 0.32624871E 03	0.21349438E 06 0.56007768E 01	-0.18235865E 02 -0.62134993E 01	0.22776910E 02 0.11959322E 00	0.13401514E 02 0.30363033E 03	0.12963099E 03	10 20.
4604.	-0.11730092E 02 0.32832313E 03	0.21315531E 06 0.57382503E 01	-0.16235853E 02 -0.63297480E 01	0.22777063E 02 0.12381924E 00	0.13401260E 02 0.30159310E 03	0.12771502E 03	11 0.
4608.	-0.11023293E 02 0.33040359E 03	0.21280371E 06 0.58685465E 01	-0.14240137E 02 -0.64389401E 01	0.22777217E 02 0.12805535E 00	0.13401023E 02 0.29955827E 03	0.12579302E 03	11 4.
4612.	-0.10301314E 02 0.33249031E 03	0.21244865E 06 0.59914346E 01	-0.12248095E 02 -0.65408723E 01	0.22777373E 02 0.13230339E 00	0.13400804E 02 0.29751866E 03	0.12386473E 03	11 8.
4616.	-0.95648907E 01 0.33458353E 03	0.21208126E 06 0.61066875E 01	-0.10259061E 02 -0.66353409E 01	0.22777529E 02 0.13656336E 00	0.13400604E 02 0.29546145E 03	0.12192994E 03	11 12.
4620.	-0.88147681E 01 0.33668348E 03	0.21170468E 06 0.62140830E 01	-0.82723124E 01 -0.67221454E 01	0.22777685E 02 0.14083527E 00	0.13400421E 02 0.29344426E 03	0.11998841E 03	11 16.
4624.	-0.80517025E 01 0.33879042E 03	0.21131908E 06 0.63134025E 01	-0.62870971E 01 -0.68010881E 01	0.22777838E 02 0.14512157E 00	0.13400259E 02 0.29140707E 03	0.11803990E 03	11 20.
4628.	-0.72764625E 01 0.34090456E 03	0.21092466E 06 0.64044323E 01	-0.43026212E 01 -0.68719745E 01	0.22777988E 02 0.14942247E 00	0.13400117E 02 0.28936989E 03	0.11608417E 03	12 0.
4632.	-0.64896249E 01 0.34302615E 03	0.21052163E 06 0.64869842E 01	-0.23180442E 01 -0.69346108E 01	0.22778135E 02 0.15373860E 00	0.13399993E 02 0.28733271E 03	0.11412097E 03	12 4.
4636.	-0.56925638E 01 0.34515546E 03	0.21011025E 06 0.65607945E 01	-0.33249951E 00 -0.69888109E 01	0.22778276E 02 0.15807160E 00	0.13399889E 02 0.28529554E 03	0.11215007E 03	12 8.
4640.	-0.48855477E 01 0.34729270E 03	0.20969081E 06 0.66257262E 01	0.16549157E 01 -0.70343918E 01	0.22778411E 02 0.16242144E 00	0.13399803E 02 0.28325839E 03	0.11017121E 03	12 12.
4644.	-0.40695376E 01 0.34943815E 03	0.20926383E 06 0.66815684E 01	0.38451441E 01 -0.70711729E 01	0.22778540E 02 0.16879042E 00	0.13399736E 02 0.28122124E 03	0.10818415E 03	12 16.
4648.	-0.32453972E 01 0.35159204E 03	0.20882905E 06 0.67281366E 01	0.56391485E 01 -0.70989854E 01	0.22778658E 02 0.17117850E 00	0.13399684E 02 0.27918410E 03	0.10618866E 03	12 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Continued

JULY 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4632.	-0.24139693E 01 0.35375460E 03	0.20838748E 06 0.67652540E 01	0.76379217E 01 -0.71176626E 01	0.22778766E 02 0.17558695E 00	0.13399647E 02 0.27714697E 03	0.10418444E 03	13 0.
4636.	-0.15761948E 01 0.35592608E 03	0.20793934E 06 0.67927518E 01	0.98424912E 01 -0.71270441E 01	0.22778665E 02 0.18001615E 00	0.13399625E 02 0.27510985E 03	0.10217133E 03	13 4.
4640.	-0.73292333E 00 0.35810672E 03	0.20748508E 06 0.68104694E 01	0.11653897E 02 -0.71269823E 01	0.22778951E 02 0.18446838E 00	0.13399613E 02 0.27307274E 03	0.10014914E 03	13 8.
4644.	0.11488938E 00 0.29673636E 00	0.20702523E 06 0.68182562E 01	0.13673203E 02 -0.71173352E 01	0.22779024E 02 0.18894260E 00	0.13399610E 02 0.27103563E 03	0.98117519E 02	13 12.
4648.	0.96628369E 00 0.24963741E 01	0.20656033E 06 0.68159712E 01	0.15701501E 02 -0.70979683E 01	0.22779083E 02 0.19344150E 00	0.13399614E 02 0.26899854E 03	0.96076294E 02	13 16.
4652.	0.18202632E 01 0.47858375E 01	0.20609095E 06 0.68034840E 01	0.17739884E 02 -0.70687642E 01	0.22779126E 02 0.19798464E 00	0.13399621E 02 0.26696144E 03	0.94025257E 02	13 20.
4656.	0.26758006E 01 0.69253347E 01	0.20561771E 06 0.67806760E 01	0.19789468E 02 -0.70296111E 01	0.22779153E 02 0.20251327E 00	0.13399628E 02 0.26492437E 03	0.91964206E 02	14 0.
4660.	0.35318332E 01 0.91550649E 01	0.20514130E 06 0.67474414E 01	0.21851376E 02 -0.69804094E 01	0.22779165E 02 0.20708821E 00	0.13399632E 02 0.26288730E 03	0.89892943E 02	14 4.
4664.	0.43872568E 01 0.11395208E 02	0.20466242E 06 0.67036878E 01	0.23926731E 02 -0.69210778E 01	0.22779159E 02 0.21168987E 00	0.13399628E 02 0.26085024E 03	0.87811294E 02	14 8.
4668.	0.52409318E 01 0.13645942E 02	0.20418180E 06 0.66493372E 01	0.26016669E 02 -0.68515457E 01	0.22779136E 02 0.21631846E 00	0.13399615E 02 0.25881319E 03	0.85719087E 02	14 12.
4672.	0.60916731E 01 0.15907424E 02	0.20370024E 06 0.65843265E 01	0.28122311E 02 -0.67717543E 01	0.22779095E 02 0.22097543E 00	0.13399587E 02 0.25677615E 03	0.83616167E 02	14 16.
4676.	0.69382480E 01 0.18179787E 02	0.20321856E 06 0.65086103E 01	0.30244772E 02 -0.66816676E 01	0.22779037E 02 0.22566055E 00	0.13399541E 02 0.25473911E 03	0.81502405E 02	14 20.
4680.	0.77793828E 01 0.20463180E 02	0.20273763E 06 0.64221600E 01	0.32385156E 02 -0.65812647E 01	0.22778962E 02 0.23037446E 00	0.13399473E 02 0.25270208E 03	0.79377679E 02	15 0.
4684.	0.86137534E 01 0.22757645E 02	0.20225834E 06 0.63249652E 01	0.34544546E 02 -0.64705358E 01	0.22778870E 02 0.23511675E 00	0.13399378E 02 0.25066506E 03	0.77241893E 02	15 4.
4688.	0.94399837E 01 0.25063315E 02	0.20178162E 06 0.62170368E 01	0.36723987E 02 -0.63494998E 01	0.22778781E 02 0.23988864E 00	0.13399254E 02 0.24862808E 03	0.75094976E 02	15 8.
4692.	0.10256653E 02 0.27380235E 02	0.20130844E 06 0.60984060E 01	0.38924498E 02 -0.62181899E 01	0.22778637E 02 0.24468973E 00	0.13399095E 02 0.24659106E 03	0.72936873E 02	15 12.
4696.	0.11062289E 02 0.29708437E 02	0.20083979E 06 0.59691257E 01	0.41147054E 02 -0.60766562E 01	0.22778497E 02 0.24951984E 00	0.13398899E 02 0.24455406E 03	0.70767553E 02	15 16.
4700.	0.11855385E 02 0.32047919E 02	0.20037872E 06 0.58292725E 01	0.43392560E 02 -0.59249806E 01	0.22778343E 02 0.25437894E 00	0.13398681E 02 0.24251708E 03	0.68587028E 02	15 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Continued

JULY 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4704.	0.12634314E 02 0.34398666E 02	0.19992024E 06 0.56789475E 01	0.45661873E 02 -0.57632593E 01	0.22778176E 02 0.25926786E 00	0.13398378E 02 0.24048010E 03	0.66395318E 02	16 0.
4706.	0.13397520E 02 0.36760623E 02	0.19947143E 06 0.55182764E 01	0.47955768E 02 -0.55916097E 01	0.22777997E 02 0.26418497E 00	0.13398047E 02 0.23444313E 03	0.64192480E 02	16 4.
4712.	0.14143317E 02 0.39133702E 02	0.19903140E 06 0.53474120E 01	0.50274923E 02 -0.54101795E 01	0.22777807E 02 0.26913028E 00	0.13397665E 02 0.23640616E 03	0.61978615E 02	16 8.
4716.	0.14070007E 02 0.41517790E 02	0.19860123E 06 0.51665347E 01	0.52819930E 02 -0.52191385E 01	0.22777609E 02 0.27410378E 00	0.13397229E 02 0.23436921E 03	0.59753838E 02	16 12.
4720.	0.15575855E 02 0.43912742E 02	0.19818203E 06 0.49758511E 01	0.54991263E 02 -0.50186736E 01	0.22777402E 02 0.27910447E 00	0.13396735E 02 0.23233226E 03	0.57518304E 02	16 16.
4724.	0.16259092E 02 0.46318362E 02	0.19777493E 06 0.47755991E 01	0.57389259E 02 -0.46090094E 01	0.22777188E 02 0.28413171E 00	0.13396181E 02 0.23029532E 03	0.55272215E 02	16 20.
4726.	0.16917934E 02 0.48734434E 02	0.19738104E 06 0.45660433E 01	0.59814130E 02 -0.45903889E 01	0.22776971E 02 0.28918511E 00	0.13395566E 02 0.22825839E 03	0.53015797E 02	17 0.
4732.	0.17550579E 02 0.51180705E 02	0.19700147E 06 0.43474805E 01	0.62265933E 02 -0.43630761E 01	0.22776749E 02 0.29426385E 00	0.13394887E 02 0.22622146E 03	0.50749311E 02	17 4.
4736.	0.18155218E 02 0.53598669E 02	0.19663733E 06 0.41202364E 01	0.64744548E 02 -0.41273719E 01	0.22776527E 02 0.29936671E 00	0.13394142E 02 0.22418454E 03	0.48473076E 02	17 8.
4740.	0.18730052E 02 0.56042600E 02	0.19628972E 06 0.38846669E 01	0.67249690E 02 -0.38835959E 01	0.22776306E 02 0.30449183E 00	0.13393331E 02 0.22214763E 03	0.46187429E 02	17 12.
4744.	0.19273300E 02 0.58497528E 02	0.19595969E 06 0.36411572E 01	0.69780887E 02 -0.36320914E 01	0.22776087E 02 0.30963966E 00	0.13392453E 02 0.22011071E 03	0.43692751E 02	17 16.
4748.	0.19783209E 02 0.60961238E 02	0.19564829E 06 0.33901237E 01	0.72337454E 02 -0.33732346E 01	0.22775873E 02 0.31480790E 00	0.13391505E 02 0.21807181E 03	0.41589479E 02	17 20.
4752.	0.20258073E 02 0.63433289E 02	0.19535657E 06 0.31320097E 01	0.74918522E 02 -0.31074243E 01	0.22775666E 02 0.31999556E 00	0.13390489E 02 0.21603692E 03	0.39278074E 02	18 0.
4756.	0.20696245E 02 0.65913199E 02	0.19508544E 06 0.28672881E 01	0.77523006E 02 -0.28350765E 01	0.22775468E 02 0.32520143E 00	0.13389405E 02 0.21400003E 03	0.36959039E 02	18 4.
4760.	0.21096151E 02 0.68400439E 02	0.19483589E 06 0.25964609E 01	0.80149604E 02 -0.25566430E 01	0.22775280E 02 0.33042406E 00	0.13388255E 02 0.21196315E 03	0.34632938E 02	18 8.
4764.	0.21456311E 02 0.70894467E 02	0.19460879E 06 0.23200516E 01	0.82798819E 02 -0.22725924E 01	0.22775105E 02 0.33566200E 00	0.13387037E 02 0.20992627E 03	0.32300352E 02	18 12.
4768.	0.21775349E 02 0.73394692E 02	0.19440497E 06 0.20386114E 01	0.85462947E 02 -0.19834118E 01	0.22774948E 02 0.34091303E 00	0.13385757E 02 0.20788940E 03	0.29961922E 02	18 16.
4772.	0.22052011E 02 0.75900491E 02	0.19422521E 06 0.17527145E 01	0.88146080E 02 -0.16896182E 01	0.22774803E 02 0.34617569E 00	0.13384415E 02 0.20585253E 03	0.27618343E 02	18 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Continued

JULY 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4776.	0.22285178E 02 0.76411220E 02	0.19407021E 06 0.14629533E 01	0.90844146E 02 -0.13917442E 01	0.22774679E 02 0.35144835E 00	0.13383015E 02 0.20381567E 03	0.25270358E 02	19 0.
4780.	0.22473884E 02 0.60926202E 02	0.19394062E 06 0.11699397E 01	0.93554901E 02 -0.10903387E 01	0.22774577E 02 0.35672878E 00	0.13381559E 02 0.20177881E 03	0.22918778E 02	19 4.
4784.	0.22617322E 02 0.83444748E 02	0.19383700E 06 0.87430309E 00	0.96275953E 02 -0.78597085E 00	0.22774497E 02 0.36201573E 00	0.13380052E 02 0.19974196E 03	0.20564504E 02	19 8.
4788.	0.22714861E 02 0.85966122E 02	0.19375989E 06 0.57668412E 00	0.99004800E 02 -0.47922601E 00	0.22774441E 02 0.36730696E 00	0.13378497E 02 0.19770510E 03	0.18208571E 02	19 12.
4792.	0.22766054E 02 0.68489597E 02	0.19370962E 06 0.27773345E 00	0.10173885E 03 -0.17069752E 00	0.22774411E 02 0.37260083E 00	0.13376900E 02 0.19566825E 03	0.15852203E 02	19 16.
4796.	0.22770638E 02 0.91014416E 02	0.19368657E 06 -0.21888196E -01	0.10447543E 03 0.13900365E 00	0.22774408E 02 0.37789529E 00	0.13375264E 02 0.19363141E 03	0.13496995E 02	19 20.
4800.	0.22728549E 02 0.93539810E 02	0.19369099E 06 -0.32151620E 00	0.10721186E 03 0.44925851E 00	0.22774434E 02 0.38318810E 00	0.13373596E 02 0.19159458E 03	0.11145276E 02	20 0.
4804.	0.22639912E 02 0.96065012E 02	0.19372299E 06 -0.62048617E 00	0.10994543E 03 0.75944165E 00	0.22774489E 02 0.38847719E 00	0.13371900E 02 0.18955774E 03	0.88010051E 01	20 4.
4808.	0.22505050E 02 0.98589244E 02	0.19378267E 06 -0.91813392E 00	0.11267349E 03 0.10689228E 01	0.22774574E 02 0.39376074E 00	0.13370183E 02 0.18752091E 03	0.64728093E 01	20 8.
4812.	0.22324474E 02 0.10111172E 03	0.19386999E 06 -0.12137996E 01	0.11539344E 03 0.13770654E 01	0.22774691E 02 0.39903648E 00	0.13368448E 02 0.18548408E 03	0.41666226E 01	20 12.
4816.	0.22098880E 02 0.10363168E 03	0.19398482E 06 -0.15068335E 01	0.11810274E 03 0.16832339E 01	0.22774839E 02 0.40430321E 00	0.13366703E 02 0.18344725E 03	0.20800033E 01	20 16.
4820.	0.21829139E 02 0.10614834E 03	0.19412696E 06 -0.17965952E 01	0.12079903E 03 0.19867988E 01	0.22775019E 02 0.40955762E 00	0.13364953E 02 0.18141042E 03	0.15020287E 01	20 20.
4824.	0.21516289E 02 0.10866096E 03	0.19429613E 06 -0.20824585E 01	0.12348002E 03 0.22871228E 01	0.22775232E 02 0.41479870E 00	0.13363204E 02 0.17937359E 03	0.33563679E 01	21 0.
4828.	0.21161519E 02 0.11116879E 03	0.19449189E 06 -0.23638144E 01	0.12614365E 03 0.25835859E 01	0.22775477E 02 0.42002338E 00	0.13361463E 02 0.17733677E 03	0.55936164E 01	21 4.
4832.	0.20766156E 02 0.11367111E 03	0.19471380E 06 -0.26400730E 01	0.12878799E 03 0.28755731E 01	0.22775752E 02 0.42523064E 00	0.13359734E 02 0.17529995E 03	0.78897081E 01	21 8.
4836.	0.20331856E 02 0.11616719E 03	0.19496130E 06 -0.29108670E 01	0.13141131E 03 0.31624814E 01	0.22776060E 02 0.43041842E 00	0.13358025E 02 0.17326313E 03	0.10200488E 02	21 12.
4840.	0.19859580E 02 0.11865639E 03	0.19523373E 06 -0.31750529E 01	0.13401212E 03 0.34437150E 01	0.22776398E 02 0.43558490E 00	0.13356340E 02 0.17122632E 03	0.12513689E 02	21 16.
4844.	0.19351583E 02 0.12113802E 03	0.19553039E 06 -0.34327132E 01	0.13658908E 03 0.37187025E 01	0.22776766E 02 0.44072739E 00	0.13354685E 02 0.16918950E 03	0.14824277E 02	21 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Continued

JULY 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4848.	0.18809398E 02 0.12361149E 03	0.19585048E 06 -0.36831591E 01	0.13914110E 03 0.39868239E 01	0.22777163E 02 0.44584446E 00	0.13353069E 02 0.16715268E 03	0.17129633E 02	22 0.
4852.	0.18234617E 02 0.12607618E 03	0.19619313E 06 -0.39259309E 01	0.14166728E 03 0.42477172E 01	0.22777588E 02 0.45093512E 00	0.13351495E 02 0.16511587E 03	0.19428119E 02	22 4.
4856.	0.17629678E 02 0.12853153E 03	0.19655742E 06 -0.41606002E 01	0.14416691E 03 0.45006894E 01	0.22777037E 02 0.45599645E 00	0.13349969E 02 0.16307905E 03	0.21718581E 02	22 8.
4860.	0.16995853E 02 0.13097705E 03	0.19694238E 06 -0.43867705E 01	0.14683951E 03 0.47453076E 01	0.22778512E 02 0.46102788E 00	0.13348496E 02 0.16104224E 03	0.24000126E 02	22 12.
4864.	0.16335228E 02 0.13341223E 03	0.19734694E 06 -0.46040762E 01	0.14908476E 03 0.49810951E 01	0.22779008E 02 0.46602736E 00	0.13347082E 02 0.15900543E 03	0.26272041E 02	22 16.
4868.	0.15649698E 02 0.13583663E 03	0.19777003E 06 -0.48121872E 01	0.15150253E 03 0.52076150E 01	0.22779524E 02 0.47099382E 00	0.13345731E 02 0.15696861E 03	0.28533727E 02	22 20.
4872.	0.14941141E 02 0.13624985E 03	0.19921052E 06 -0.50108036E 01	0.15389283E 03 0.54244512E 01	0.22780058E 02 0.47592545E 00	0.13344448E 02 0.15493180E 03	0.30784657E 02	23 0.
4876.	0.14211434E 02 0.14065151E 03	0.19866722E 06 -0.51996611E 01	0.15625587E 03 0.56312106E 01	0.22780607E 02 0.48082164E 00	0.13343236E 02 0.15289498E 03	0.33024392E 02	23 4.
4880.	0.13482413E 02 0.14304129E 03	0.19913896E 06 -0.53785267E 01	0.15859195E 03 0.58275432E 01	0.22781167E 02 0.48568093E 00	0.13342098E 02 0.15085816E 03	0.35252551E 02	23 8.
4884.	0.12695891E 02 0.14541891E 03	0.19962449E 06 -0.55471992E 01	0.16090153E 03 0.60131199E 01	0.22781739E 02 0.49050189E 00	0.13341036E 02 0.14882135E 03	0.37468800E 02	23 12.
4888.	0.11913635E 02 0.14778412E 03	0.20012255E 06 -0.57055100E 01	0.16318516E 03 0.61876404E 01	0.22782317E 02 0.49528392E 00	0.13340053E 02 0.14678454E 03	0.39672865E 02	23 16.
4892.	0.11117368E 02 0.15013673E 03	0.20063191E 06 -0.58533208E 01	0.16544351E 03 0.63508459E 01	0.22782898E 02 0.50002598E 00	0.13339148E 02 0.14474773E 03	0.41864517E 02	23 20.
4896.	0.10308756E 02 0.15247858E 03	0.20115127E 06 -0.59905224E 01	0.16767733E 03 0.65025032E 01	0.22783480E 02 0.50472808E 00	0.13338325E 02 0.14271092E 03	0.44043567E 02	24 0.
4900.	0.94694281E 01 0.15460349E 03	0.20167936E 06 -0.61170344E 01	0.16988744E 03 0.66424065E 01	0.22784061E 02 0.50938858E 00	0.13337581E 02 0.14067410E 03	0.46208873E 02	24 4.
4904.	0.86809364E 01 0.15711744E 03	0.20221491E 06 -0.62328032E 01	0.17207473E 03 0.67703919E 01	0.22784638E 02 0.51400726E 00	0.13336917E 02 0.13863728E 03	0.48363337E 02	24 8.
4908.	0.78247933E 01 0.15941834E 03	0.20275662E 06 -0.63378010E 01	0.17424015E 03 0.68863210E 01	0.22785207E 02 0.51858413E 00	0.13336331E 02 0.13660046E 03	0.50503893E 02	24 12.
4912.	0.69824434E 01 0.16170621E 03	0.20330327E 06 -0.64320245E 01	0.17638470E 03 0.69900831E 01	0.22785767E 02 0.52311858E 00	0.13335821E 02 0.13456364E 03	0.52631513E 02	24 16.
4916.	0.61352743E 01 0.16398104E 03	0.20385356E 06 -0.65154927E 01	0.17850940E 03 0.70816073E 01	0.22786314E 02 0.52761061E 00	0.13335383E 02 0.13252682E 03	0.54746210E 02	24 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Continued

JULY 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4920.	0.52846181E 01 0.18624290E 03	0.20440630E 06 -0.65882469E 01	-0.17938469E 03 0.7160847E 01	0.2278644E 02 0.5320603E 00	0.13335017E 02 0.13049001E 03	0.56844025E 02	25 0.
4924.	0.4431747E 01 0.16849187E 03	0.20498024E 06 -0.66503476E 01	-0.17729649E 03 0.72277843E 01	0.22787364E 02 0.53646757E 00	0.13334719E 02 0.12845318E 03	0.58937030E 02	25 4.
4928.	0.35778912E 01 0.17072806E 03	0.20551423E 06 -0.67018732E 01	-0.17522490E 03 0.72824318E 01	0.22787662E 02 0.54083228E 00	0.13334422E 02 0.12641636E 03	0.61013333E 02	25 8.
4932.	0.27241841E 01 0.17295161E 03	0.20606710E 06 -0.67429199E 01	-0.1731681E 03 0.73248322E 01	0.22788337E 02 0.54515540E 00	0.13334306E 02 0.12437954E 03	0.63077064E 02	25 12.
4936.	0.18717690E 01 0.17516289E 03	0.20661772E 06 -0.67735987E 01	-0.17112711E 03 0.73550466E 01	0.22788790E 02 0.54943670E 00	0.13334185E 02 0.12234271E 03	0.65128381E 02	25 16.
4940.	0.10216991E 01 0.17736149E 03	0.20716499E 06 -0.67940346E 01	-0.16909869E 03 0.73731703E 01	0.22789217E 02 0.55367763E 00	0.13334112E 02 0.12030589E 03	0.67167471E 02	25 20.
4944.	0.17499280E 00 0.17954822E 03	0.20770787E 06 -0.68043653E 01	-0.16708242E 03 0.73793197E 01	0.22789617E 02 0.55787773E 00	0.13334085E 02 0.11826906E 03	0.69194536E 02	26 0.
4948.	-0.66737786E 00 0.18172314E 03	0.20824532E 06 -0.68047402E 01	-0.16507723E 03 0.73736316E 01	0.22789987E 02 0.56203809E 00	0.13334095E 02 0.11623223E 03	0.71209805E 02	26 4.
4952.	-0.15044813E 01 0.18388648E 03	0.20877639E 06 -0.67953183E 01	-0.16308199E 03 0.73562696E 01	0.22790328E 02 0.56615948E 00	0.13334138E 02 0.11419540E 03	0.73213528E 02	26 8.
4956.	-0.23354233E 01 0.18603851E 03	0.20930010E 06 -0.67762681E 01	-0.16109564E 03 0.73274188E 01	0.22790635E 02 0.57024314E 00	0.13334207E 02 0.11215857E 03	0.75205963E 02	26 12.
4960.	-0.31593480E 01 0.18817954E 03	0.20981560E 06 -0.67477653E 01	-0.15911713E 03 0.72872711E 01	0.22790909E 02 0.57428952E 00	0.13334295E 02 0.11012174E 03	0.77187394E 02	26 16.
4964.	-0.39754308E 01 0.19030985E 03	0.21032202E 06 -0.67099931E 01	-0.15714538E 03 0.72360561E 01	0.22791148E 02 0.57830041E 00	0.13334394E 02 0.10808490E 03	0.79158117E 02	26 20.
4968.	-0.47828769E 01 0.19242979E 03	0.21081854E 06 -0.66631405E 01	-0.15517939E 03 0.71740091E 01	0.22791350E 02 0.58227602E 00	0.13334500E 02 0.10604807E 03	0.81118438E 02	27 0.
4972.	-0.55809213E 01 0.19453966E 03	0.21130442E 06 -0.66074015E 01	-0.15321812E 03 0.71013806E 01	0.22791516E 02 0.58621866E 00	0.13334601E 02 0.10401123E 03	0.83068676E 02	27 4.
4976.	-0.63688225E 01 0.19663982E 03	0.21177893E 06 -0.65429746E 01	-0.15126063E 03 0.70184387E 01	0.22791642E 02 0.59012827E 00	0.13334692E 02 0.10197440E 03	0.85009163E 02	27 8.
4980.	-0.71458608E 01 0.19873059E 03	0.21224143E 06 -0.64700819E 01	-0.14930594E 03 0.69254663E 01	0.22791731E 02 0.59400691E 00	0.13334764E 02 0.99937561E 02	0.86940235E 02	27 12.
4984.	-0.79113392E 01 0.20081236E 03	0.21269128E 06 -0.63886666E 01	-0.14735312E 03 0.68227541E 01	0.22791780E 02 0.59785542E 00	0.13334810E 02 0.97800722E 02	0.88862241E 02	27 16.
4988.	-0.86845770E 01 0.20288547E 03	0.21312789E 06 -0.62996023E 01	-0.14540128E 03 0.67106080E 01	0.22791790E 02 0.60167608E 00	0.13334819E 02 0.95863885E 02	0.90775533E 02	27 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Continued

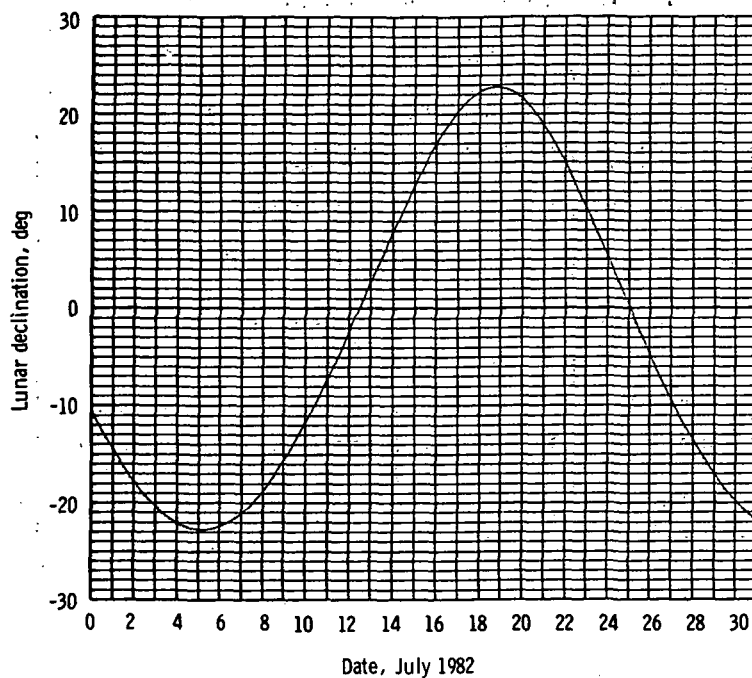
JULY 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOID LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOID LONG EARTH	INCLINATION SELENOID LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOID LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4992.	-0.9404905E 01 0.20495030E 03	0.21355075E 06 -0.62024724E 01	-0.14344954E 03 0.65493427E 01	0.22791761E 02 0.60546920E 00	0.13334786E 02 0.93427047E 02	0.92680466E 02	24 0.
4996.	-0.10131685E 02 0.20700722E 03	0.21395938E 06 -0.60976904E 01	-0.14149705E 03 0.64592794E 01	0.22791693E 02 0.60923713E 00	0.13334702E 02 0.91790210E 02	0.94577403E 02	24 4.
5000.	-0.10844287E 02 0.20905660E 03	0.21435335E 06 -0.59854681E 01	-0.13954303E 03 0.63207508E 01	0.22791549E 02 0.61298046E 00	0.13334556E 02 0.89753370E 02	0.96466710E 02	24 8.
5004.	-0.11542028E 02 0.21109861E 03	0.21473225E 06 -0.58660199E 01	-0.13758670E 03 0.61740949E 01	0.22791447E 02 0.61670042E 00	0.13334344E 02 0.87716533E 02	0.98348749E 02	24 12.
5008.	-0.12224349E 02 0.21313424E 03	0.21509575E 06 -0.57395590E 01	-0.13562731E 03 0.60196541E 01	0.22791270E 02 0.62040006E 00	0.13334056E 02 0.85679694E 02	0.10022390E 03	24 16.
5012.	-0.12890620E 02 0.21516328E 03	0.21544353E 06 -0.56063002E 01	-0.13366418E 03 0.58577787E 01	0.22791058E 02 0.62407480E 00	0.13333845E 02 0.83642954E 02	0.10209250E 03	24 20.
5016.	-0.13540238E 02 0.21718628E 03	0.21577534E 06 -0.54664592E 01	-0.13149665E 03 0.56888213E 01	0.22790814E 02 0.62773929E 00	0.13333224E 02 0.81606019E 02	0.10395495E 03	29 0.
5020.	-0.14172605E 02 0.21920360E 03	0.21609096E 06 -0.53202498E 01	-0.12972410E 03 0.55131377E 01	0.22790540E 02 0.63138235E 00	0.13332665E 02 0.79569180E 02	0.10541161E 03	29 4.
5024.	-0.14787131E 02 0.22121566E 03	0.21639021E 06 -0.51678490E 01	-0.12774597E 03 0.53310869E 01	0.22790237E 02 0.63500920E 00	0.13332006E 02 0.77532343E 02	0.10766282E 03	29 8.
5028.	-0.15383228E 02 0.22322281E 03	0.21667295E 06 -0.50095914E 01	-0.12576173E 03 0.51430296E 01	0.22789910E 02 0.63862129E 00	0.13331238E 02 0.75495510E 02	0.10950896E 03	29 12.
5032.	-0.15960316E 02 0.22522541E 03	0.21693907E 06 -0.48455730E 01	-0.12377091E 03 0.49493277E 01	0.22789559E 02 0.64222068E 00	0.13330357E 02 0.73458674E 02	0.11135037E 03	29 16.
5036.	-0.16517817E 02 0.22722382E 03	0.21718852E 06 -0.46760503E 01	-0.12177307E 03 0.47503424E 01	0.22789189E 02 0.64580715E 00	0.13329359E 02 0.71421841E 02	0.11316743E 03	29 20.
5040.	-0.17055162E 02 0.22921841E 03	0.21742126E 06 -0.45012388E 01	-0.11976782E 03 0.45464361E 01	0.22788801E 02 0.64938214E 00	0.13328238E 02 0.69385009E 02	0.11502047E 03	30 0.
5044.	-0.17571784E 02 0.23120952E 03	0.21763731E 06 -0.43213564E 01	-0.11775488E 03 0.43379682E 01	0.22788400E 02 0.65294749E 00	0.13326994E 02 0.67348177E 02	0.11684982E 03	30 4.
5048.	-0.18067122E 02 0.23319749E 03	0.21783669E 06 -0.41366198E 01	-0.11573394E 03 0.41252980E 01	0.22787988E 02 0.65650381E 00	0.13325621E 02 0.65311352E 02	0.11867582E 03	30 8.
5052.	-0.18540625E 02 0.23518267E 03	0.21801948E 06 -0.39472469E 01	-0.11370480E 03 0.39087834E 01	0.22787568E 02 0.66005194E 00	0.13324119E 02 0.63274523E 02	0.12049880E 03	30 12.
5056.	-0.18991747E 02 0.23716539E 03	0.21818578E 06 -0.37534564E 01	-0.11166730E 03 0.36887784E 01	0.22787145E 02 0.66359271E 00	0.13322487E 02 0.61237701E 02	0.12231910E 03	30 16.
5060.	-0.19419954E 02 0.23914598E 03	0.21833571E 06 -0.35554680E 01	-0.10962135E 03 0.34656341E 01	0.22786721E 02 0.66712730E 00	0.13320723E 02 0.59200882E 02	0.12413702E 03	30 20.

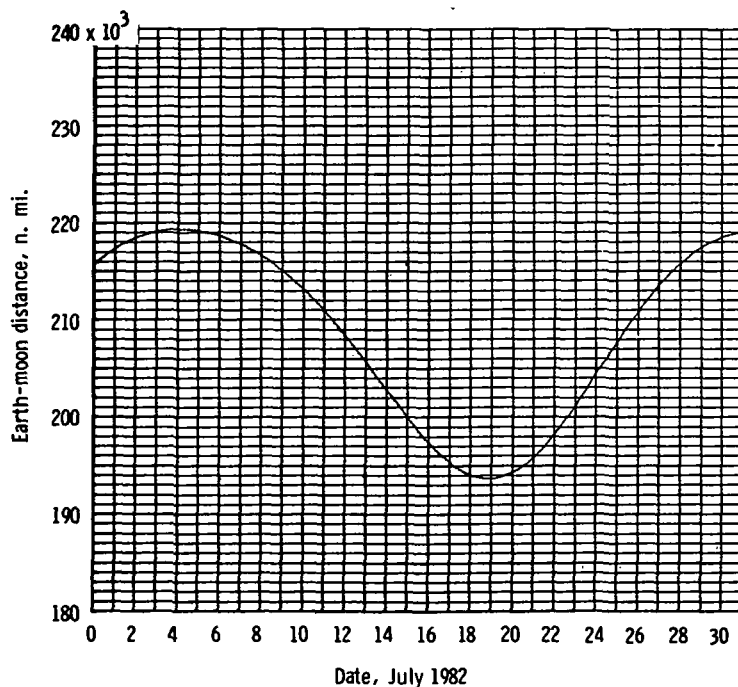
TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1982 - Concluded

JULY 31, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5064.	-0.19824721E 02 0.24112472E 03	0.2146943E 06 -0.33535023E 01	-0.10756690E 03 0.32396986E 01	0.22746299E 02 0.67065597E 00	0.13314426E 02 0.57164062E 02	0.12595245E 03	31 0.
5066.	-0.20205534E 02 0.24310197E 03	0.21854712E 06 -0.31477808E 01	-0.10550398E 03 0.30113161E 01	0.22745443E 02 0.67417950E 00	0.13316798E 02 0.55127247E 02	0.12776691E 03	31 4.
5072.	-0.20561896E 02 0.24507800E 03	0.21668899E 06 -0.29345274E 01	-0.10343264E 03 0.27808269E 01	0.22745477E 02 0.67769895E 00	0.13314634E 02 0.53090436E 02	0.12957944E 03	31 8.
5076.	-0.20893323E 02 0.24705311E 03	0.21877526E 06 -0.27259661E 01	-0.10135304E 03 0.25445659E 01	0.22745042E 02 0.64121430E 00	0.13312340E 02 0.51053627E 02	0.13139043E 03	31 12.
5080.	-0.21199351E 02 0.24902761E 03	0.21844617E 06 -0.25103233E 01	-0.99265388E 02 0.23148634E 01	0.22744704E 02 0.64472660E 00	0.13309916E 02 0.49016822E 02	0.13320125E 03	31 16.
5084.	-0.21479531E 02 0.25100174E 03	0.21890199E 06 -0.22918282E 01	-0.97169934E 02 0.20800448E 01	0.22744345E 02 0.64423561E 00	0.13307363E 02 0.46940023E 02	0.13501096E 03	31 20.
5088.	-0.21733445E 02 0.25297580E 03	0.21894299E 06 -0.20707102E 01	-0.95066945E 02 0.18444295E 01	0.22744007E 02 0.69174155E 00	0.13304644E 02 0.44943225E 02	0.13642024E 03	31 24.

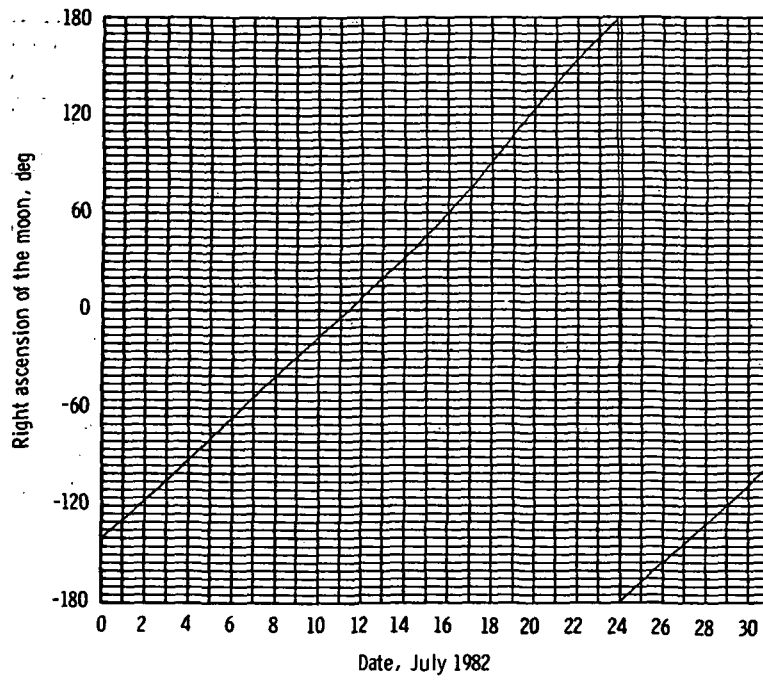


(a) Lunar declination time history.

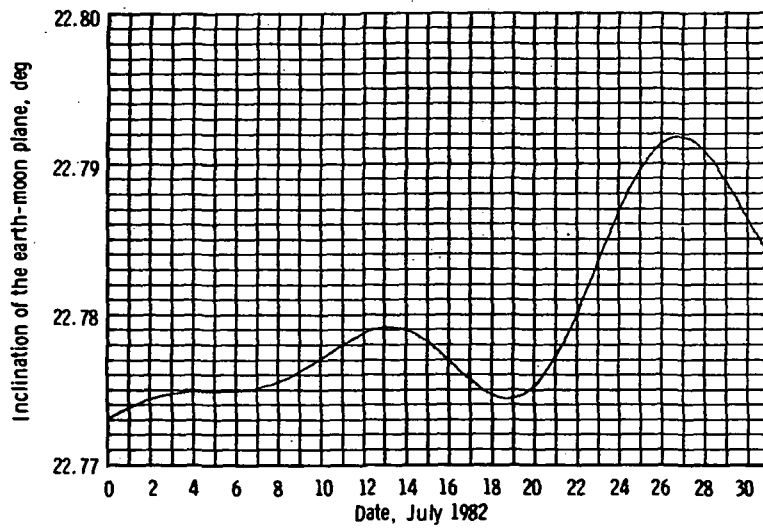


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 19. - Graphical ephemeris data for July 1982.

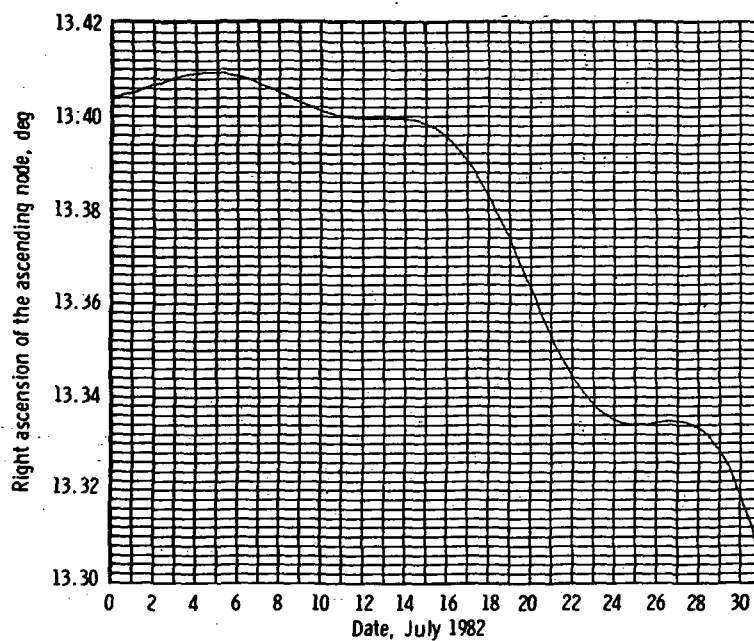


(c) Right ascension of the moon.

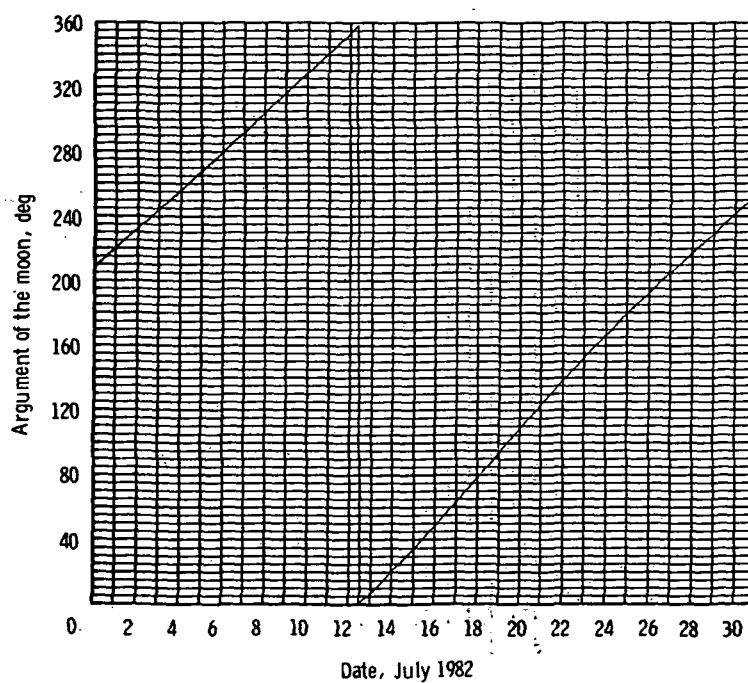


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 19. - Continued.

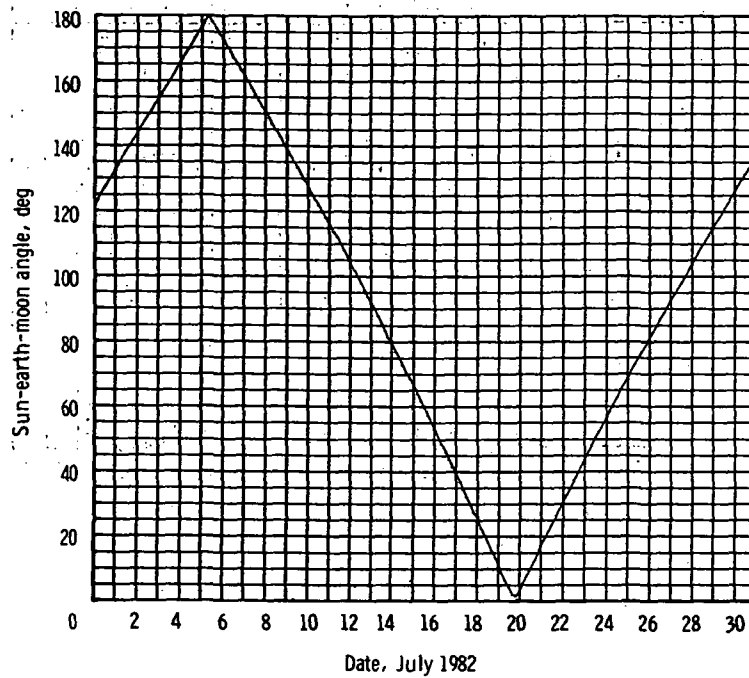


(e) Right ascension of the ascending node.

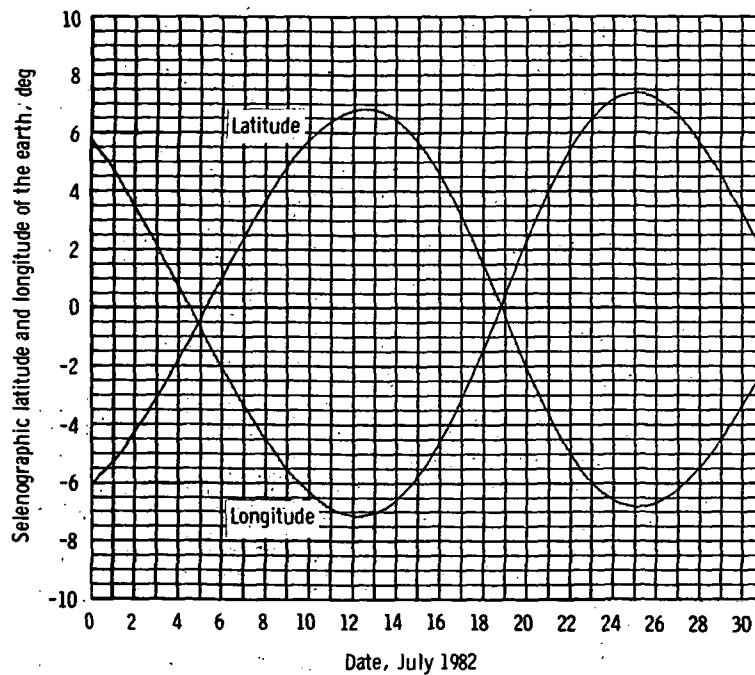


(f) Lunar argument time history.

Figure 19. - Continued.

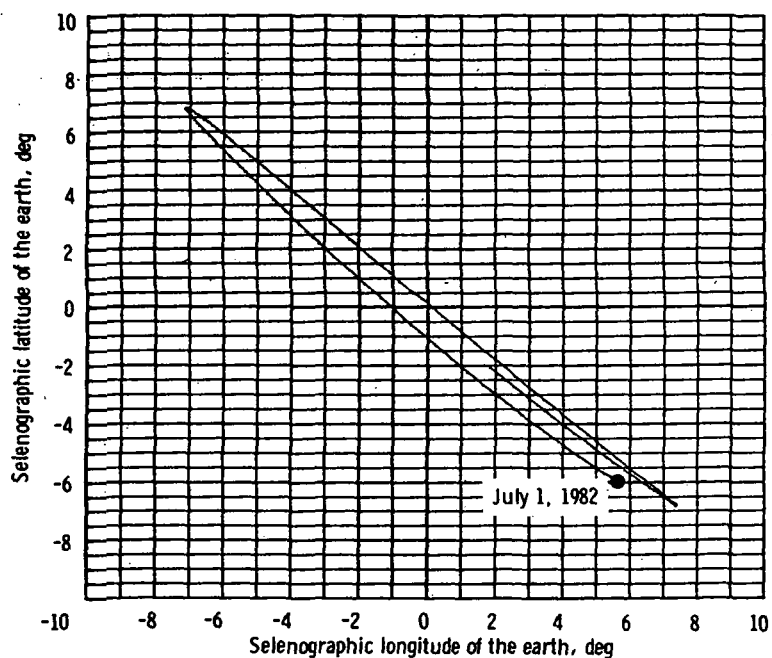


(g) Sun-earth-moon angle time history.

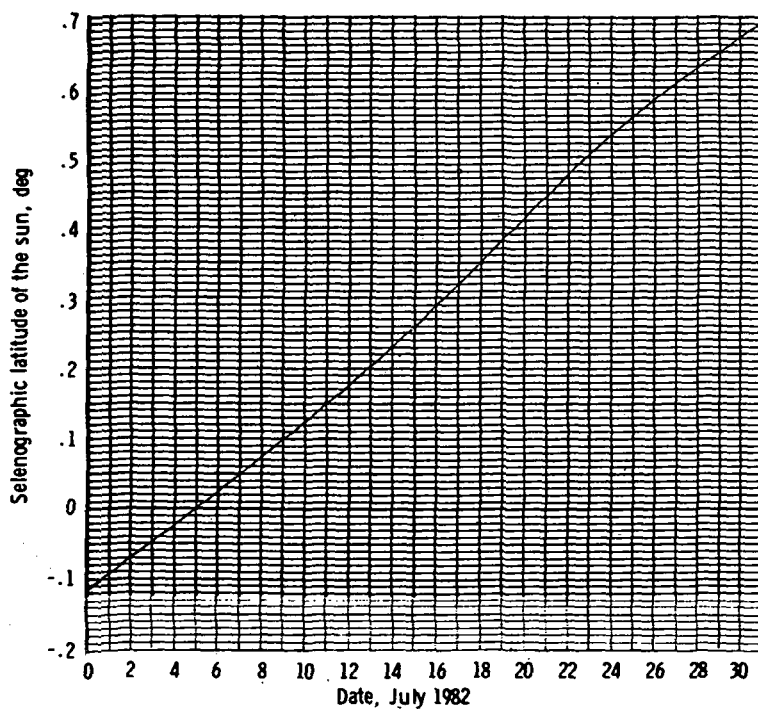


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 19. - Continued.

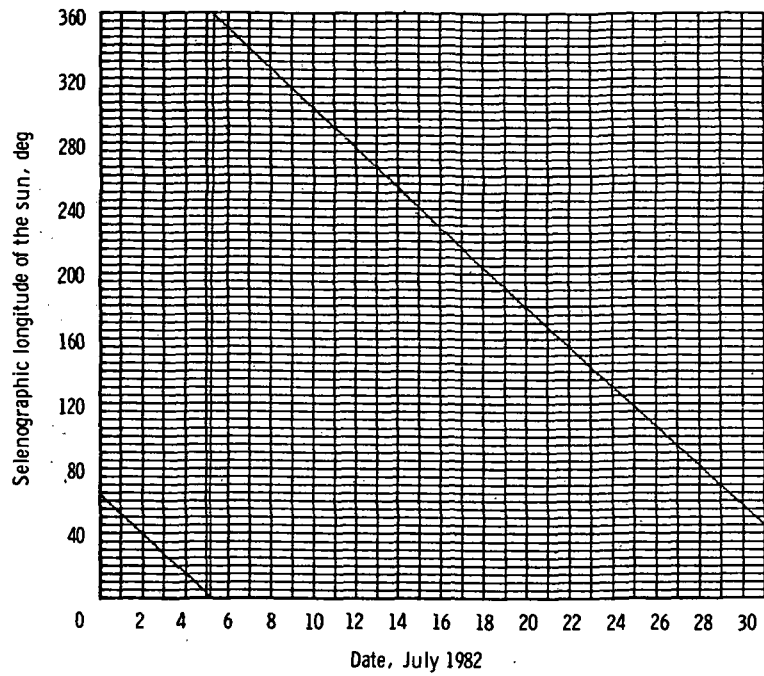


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

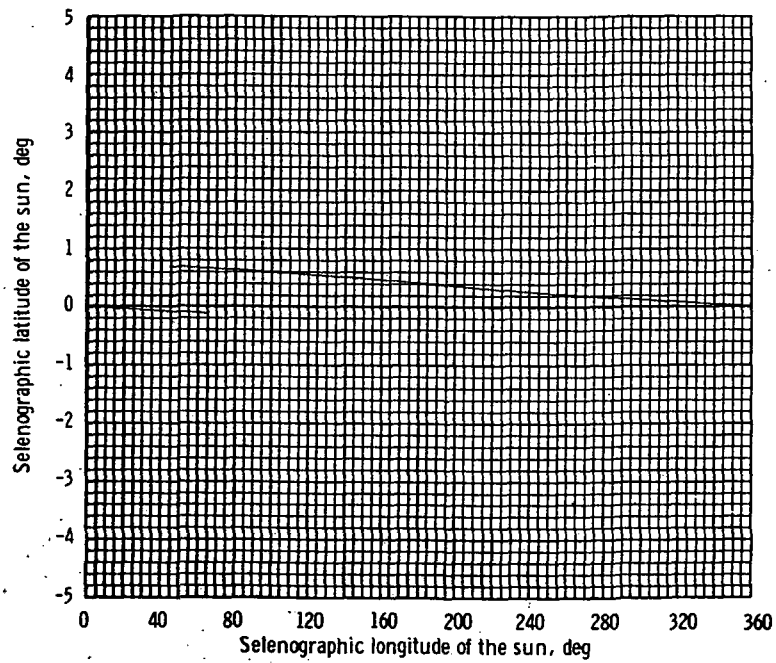


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 19. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 19. - Concluded.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982

AUGUST 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5086.	-0.21733445E 02 0.25297580E 03	0.21894299E 06 -0.20707102E 01	-0.950689P5E 02 0.18444295E 01	0.22744007E 02 0.69174155E 00	0.133046P4E 02 0.44943225E 02	0.136P2024E 03	1 0.
5092.	-0.21960688E 02 0.25495003E 03	0.21896949E 06 -0.18472017E 01	-0.82956914E 02 0.16083312E 01	0.22743698E 02 0.69524463E 00	0.13301880E 02 0.42906433E 02	0.13862930E 03	1 4.
5096.	-0.22160889E 02 0.25692469E 03	0.21898179E 06 -0.1621537E 01	-0.90840145E 02 0.13720540E 01	0.22743411E 02 0.69474587E 00	0.1329A956E 02 0.40P6964E 02	0.14043A36E 03	1 8.
5100.	-0.22333703E 02 0.25890002E 03	0.21898021E 06 -0.1393954E 01	-0.88717143E 02 0.11359103E 01	0.22783160E 02 0.7022446E 00	0.13295916E 02 0.3P832P65E 02	0.14224763E 03	1 12.
5104.	-0.22476815E 02 0.2608762E 03	0.21896509E 06 -0.11846922E 01	-0.86588429E 02 0.9001836E 00	0.22782942E 02 0.70574102E 00	0.13292762E 02 0.36796086E 02	0.14405729E 03	1 16.
5108.	-0.22595944E 02 0.26285362E 03	0.21893675E 06 -0.9339918E 00	-0.84454569E 02 0.6651671E 00	0.22782762E 02 0.70923512E 00	0.132P9500E 02 0.34759319E 02	0.145P6750E 03	1 20.
5112.	-0.22684843E 02 0.26483234E 03	0.21889556E 06 -0.70209785E 00	-0.82316152E 02 0.4311404E 00	0.22782621E 02 0.7127267E 00	0.1328613P E 02 0.32722551E 02	0.14767P43E 03	2 0.
5116.	-0.22745301E 02 0.26681261E 03	0.21884187E 06 -0.46925782E 00	-0.80173620E 02 0.19837877E 00	0.22782523E 02 0.71621575E 00	0.1328267P E 02 0.30685791E 02	0.14949017E 03	2 4.
5120.	-0.22777146E 02 0.26879461E 03	0.21877605E 06 -0.23572138E 00	-0.78028232E 02 -0.32850422E -01	0.22782471E 02 0.71970126E 00	0.13279131E 02 0.28649041E 02	0.15130279E 03	2 8.
5124.	-0.22780244E 02 0.27077856E 03	0.21869844E 06 -0.17397773E -02	-0.75880072E 02 -0.26228896E 00	0.22782485E 02 0.7231P431E 00	0.13275502E 02 0.28612292E 02	0.15311637E 03	2 12.
5128.	-0.22754505E 02 0.27276463E 03	0.21860941E 06 0.23243177E 00	-0.73730044E 02 -0.48968331E 00	0.22782510E 02 0.72666370E 00	0.13271799E 02 0.24575552E 02	0.15493085E 03	2 16.
5132.	-0.22699879E 02 0.27475298E 03	0.21850933E 06 0.46853484E 00	-0.71578867E 02 -0.71478894E 00	0.22782608E 02 0.73013981E 00	0.13268031E 02 0.22538P23E 02	0.15674620E 03	2 20.
5136.	-0.2281635E 02 0.27674380E 03	0.21839855E 06 0.70031056E 00	-0.69427258E 02 -0.93736935E 00	0.22782755E 02 0.73361101E 00	0.13264208E 02 0.20502097E 02	0.15856221E 03	3 0.
5140.	-0.22503981E 02 0.27873722E 03	0.21827743E 06 0.93349637E 00	-0.67275932E 02 -0.11571941E 01	0.2278295P E 02 0.73707854E 00	0.13260335E 02 0.18465379E 02	0.16037855E 03	3 4.
5144.	-0.22362828E 02 0.28073341E 03	0.21814832E 06 0.11858277E 01	-0.65125817E 02 -0.13740433E 01	0.22783219E 02 0.74054074E 00	0.13258426E 02 0.16428672E 02	0.16219473E 03	3 8.
5148.	-0.22193025E 02 0.28273249E 03	0.21800557E 06 0.13970376E 01	-0.62977003E 02 -0.15877023E 01	0.22783535E 02 0.74399779E 00	0.13252489E 02 0.14391969E 02	0.16400988E 03	3 12.
5152.	-0.21994741E 02 0.28473460E 03	0.21785533E 06 0.16268570E 01	-0.60830777E 02 -0.17979645E 01	0.22783910E 02 0.74744894E 00	0.13248533E 02 0.12355276E 02	0.16582265E 03	3 16.
5156.	-0.21788191E 02 0.28673987E 03	0.21769852E 06 0.18550154E 01	-0.58687601E 02 -0.20046328E 01	0.22784342E 02 0.75089455E 00	0.13244570E 02 0.10316595E 02	0.16783078E 03	3 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Continued

AUGUST 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5160.	-0.21513620E 02 0.28874844E 03	0.21752887E 06 0.20812409E 01	-0.56548100E 02 -0.22075162E 01	0.22784833E 02 0.75433338E 00	0.13240608E 02 0.82819207E 01	0.16943040E 03	4 0.
5164.	-0.21231351E 02 0.29076039E 03	0.21735290E 06 0.23052594E 01	-0.54412870E 02 -0.24064327E 01	0.22785383E 02 0.75776549E 00	0.13236656E 02 0.82452548E 01	0.17121431E 03	4 4.
5168.	-0.20921701E 02 0.29277584E 03	0.21716891E 06 0.25267955E 01	-0.52282471E 02 -0.26012077E 01	0.22785991E 02 0.76119020E 00	0.13232726E 02 0.42086015E 01	0.17296798E 03	4 8.
5172.	-0.20565055E 02 0.29479490E 03	0.21697719E 06 0.27455737E 01	-0.50157410E 02 -0.27916729E 01	0.22786651E 02 0.76460732E 00	0.13228826E 02 0.21719584E 01	0.17465805E 03	4 12.
5176.	-0.20221832E 02 0.29661769E 03	0.21677804E 06 0.29613174E 01	-0.48038153E 02 -0.29776696E 01	0.22787380E 02 0.76801606E 00	0.13224968E 02 0.13532232E 00	0.17619343E 03	4 16.
5180.	-0.19832484E 02 0.29884427E 03	0.21657170E 06 0.31737505E 01	-0.45925113E 02 -0.31590458E 01	0.22788158E 02 0.77141700E 00	0.13221156E 02 0.35809870E 03	0.17728873E 03	4 20.
5184.	-0.19417504E 02 0.30087473E 03	0.21635845E 06 0.33825958E 01	-0.43818655E 02 -0.33356564E 01	0.22788992E 02 0.77480933E 00	0.13217406E 02 0.35606209E 03	0.17732365E 03	5 0.
5188.	-0.18977411E 02 0.30290919E 03	0.21613855E 06 0.35875765E 01	-0.41719078E 02 -0.35073642E 01	0.22789880E 02 0.77819327E 00	0.13213724E 02 0.35402549E 03	0.17626244E 03	5 4.
5192.	-0.18512764E 02 0.30494770E 03	0.21591219E 06 0.37884174E 01	-0.39626630E 02 -0.36740387E 01	0.22790819E 02 0.78156819E 00	0.13210120E 02 0.35198889E 03	0.17472580E 03	5 8.
5196.	-0.18024144E 02 0.30699035E 03	0.21567962E 06 0.39848434E 01	-0.37541506E 02 -0.38355567E 01	0.22791808E 02 0.78493407E 00	0.13206602E 02 0.34995232E 03	0.17301765E 03	5 12.
5200.	-0.17512163E 02 0.30903722E 03	0.21544102E 06 0.41765817E 01	-0.35463823E 02 -0.39918004E 01	0.22792844E 02 0.78829096E 00	0.13203179E 02 0.34791575E 03	0.17123494E 03	5 16.
5204.	-0.16977480E 02 0.31108841E 03	0.21519661E 06 0.43633809E 01	-0.33393855E 02 -0.41426812E 01	0.22793928E 02 0.79163863E 00	0.13199861E 02 0.34587919E 03	0.16941291E 03	5 20.
5208.	-0.16420698E 02 0.31314396E 03	0.21494653E 06 0.45449111E 01	-0.31331011E 02 -0.42880348E 01	0.22795049E 02 0.79497745E 00	0.13196653E 02 0.34384265E 03	0.16756675E 03	6 0.
5212.	-0.15842555E 02 0.31520398E 03	0.21469098E 06 0.47209671E 01	-0.29275829E 02 -0.44278227E 01	0.22796212E 02 0.79830769E 00	0.13193564E 02 0.34180611E 03	0.16570198E 03	6 4.
5216.	-0.15243743E 02 0.31726848E 03	0.21443009E 06 0.48912658E 01	-0.27228001E 02 -0.45619346E 01	0.22797409E 02 0.80162933E 00	0.13190603E 02 0.33976980E 03	0.16382866E 03	6 8.
5220.	-0.14624982E 02 0.31933759E 03	0.21418401E 06 0.50555461E 01	-0.25187358E 02 -0.46902833E 01	0.22798641E 02 0.80494213E 00	0.13187773E 02 0.33773309E 03	0.16194316E 03	6 12.
5224.	-0.13987013E 02 0.32141138E 03	0.21389288E 06 0.52135533E 01	-0.23153663E 02 -0.48127888E 01	0.22799898E 02 0.80824718E 00	0.13185083E 02 0.33569660E 03	0.16004895E 03	6 16.
5228.	-0.13330592E 02 0.32348991E 03	0.21361676E 06 0.53650361E 01	-0.21126634E 02 -0.49293745E 01	0.22801184E 02 0.81154525E 00	0.13182536E 02 0.33366012E 03	0.15814696E 03	6 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Continued

AUGUST 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5232.	-0.12650492E 02 0.32557328E 03	0.21333501E 06 0.55097472E 01	-0.19105933E 02 -0.50399703E 01	0.2202488E 02 0.01483594E 00	0.13100138E 02 0.33162365E 03	0.15623702E 03	7 0.
5236.	-0.11965498E 02 0.32766152E 03	0.21305013E 06 0.56474460E 01	-0.17091159E 02 -0.51445091E 01	0.22030809E 02 0.01011987E 00	0.13177891E 02 0.32958719E 03	0.15432191E 03	7 4.
5240.	-0.11250404E 02 0.32975476E 03	0.21275979E 06 0.57776970E 01	-0.15081671E 02 -0.52429286E 01	0.22005142E 02 0.02139765E 00	0.13175801E 02 0.32755076E 03	0.15239954E 03	7 8.
5244.	-0.10536024E 02 0.33105305E 03	0.21246490E 06 0.59000705E 01	-0.13077579E 02 -0.53351716E 01	0.22006482E 02 0.02467011E 00	0.13173068E 02 0.32551432E 03	0.15047007E 03	7 12.
5248.	-0.097991753E 01 0.33395651E 03	0.21216550E 06 0.60161445E 01	-0.11077732E 02 -0.54211817E 01	0.22007826E 02 0.02703650E 00	0.13172094E 02 0.32347792E 03	0.14853602E 03	7 16.
5252.	-0.090466095E 01 0.33606520E 03	0.21186170E 06 0.61235024E 01	-0.90817490E 01 -0.55009085E 01	0.22009170E 02 0.03120240E 00	0.13170478E 02 0.32144152E 03	0.14659507E 03	7 20.
5256.	-0.082654093E 01 0.33817022E 03	0.21155356E 06 0.62227361E 01	-0.70890006E 01 -0.55743044E 01	0.22010508E 02 0.03446445E 00	0.13169021E 02 0.31940513E 03	0.14464003E 03	8 0.
5260.	-0.075101840E 01 0.34029866E 03	0.21124114E 06 0.63136459E 01	-0.50980092E 01 -0.56413214E 01	0.22011836E 02 0.03772428E 00	0.13167723E 02 0.31736877E 03	0.14269493E 03	8 4.
5264.	-0.067238760E 01 0.34242363E 03	0.21092451E 06 0.63960389E 01	-0.31104601E 01 -0.57019101E 01	0.22013151E 02 0.04098271E 00	0.13166579E 02 0.31533241E 03	0.14073572E 03	8 8.
5268.	-0.059273585E 01 0.34455424E 03	0.21060377E 06 0.64697314E 01	-0.11232308E 01 -0.57560531E 01	0.22014446E 02 0.04424219E 00	0.13165588E 02 0.31329608E 03	0.13877041E 03	8 12.
5272.	-0.051215116E 01 0.34669056E 03	0.21027899E 06 0.65345499E 01	0.06369170E 00 -0.58036856E 01	0.22015719E 02 0.04750231E 00	0.13164746E 02 0.31125975E 03	0.13679892E 03	8 16.
5276.	-0.043072308E 01 0.34883273E 03	0.20995023E 06 0.65903288E 01	0.28511122E 01 -0.58447804E 01	0.22016987E 02 0.05076544E 00	0.13164048E 02 0.30922343E 03	0.13482119E 03	8 20.
5280.	-0.034854226E 01 0.35098085E 03	0.20961760E 06 0.66369135E 01	0.48398757E 01 -0.58792997E 01	0.22018183E 02 0.05403211E 00	0.13163489E 02 0.30718714E 03	0.13283716E 03	9 0.
5284.	-0.026570034E 01 0.35313505E 03	0.20928117E 06 0.66741595E 01	0.68300649E 01 -0.59072076E 01	0.22019364E 02 0.05730283E 00	0.13163064E 02 0.30515086E 03	0.13084876E 03	9 4.
5288.	-0.018229059E 01 0.35529543E 03	0.20894107E 06 0.67019323E 01	0.88249701E 01 -0.59264725E 01	0.22020507E 02 0.06058034E 00	0.13162765E 02 0.30311459E 03	0.12884988E 03	9 8.
5292.	-0.00407848E 00 0.35746212E 03	0.20859741E 06 0.67201099E 01	0.10823145E 02 -0.59430596E 01	0.22021608E 02 0.06386479E 00	0.13162586E 02 0.30107834E 03	0.12684646E 03	9 12.
5296.	-0.014148956E 00 0.35963525E 03	0.20825033E 06 0.67285008E 01	0.12826317E 02 -0.59509358E 01	0.22022662E 02 0.06715811E 00	0.13162516E 02 0.29904211E 03	0.12483638E 03	9 16.
5300.	0.70390667E 00 0.18149351E 01	0.20789997E 06 0.67272457E 01	0.14835463E 02 -0.59520711E 01	0.22023667E 02 0.07046113E 00	0.13162548E 02 0.29700589E 03	0.12281955E 03	9 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Continued

AUGUST 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5304.	0.15510038E 01 0.40013123E 01	0.20754650E 06 0.671601A0E 01	0.16851570E 02 -0.59464341E 01	0.22824620E 02 0.87377562E 00	0.13162673E 02 0.29496966E 03	0.12079587E 03	10 0.
5308.	0.23990360E 01 0.61945141E 01	0.20719009E 06 0.66948233E 01	0.18875647E 02 -0.59339914E 01	0.22825517E 02 0.87710156E 00	0.13162877E 02 0.29293350E 03	0.11876523E 03	10 4.
5312.	0.32467223E 01 0.83948669E 01	0.20683096E 06 0.66636008E 01	0.20908704E 02 -0.59147161E 01	0.22826357E 02 0.88044243E 00	0.13163155E 02 0.29089731E 03	0.11672751E 03	10 8.
5316.	0.40930790E 01 0.10601899E 02	0.20646932E 06 0.66223033E 01	0.22951765E 02 -0.5885776E 01	0.22827136E 02 0.88379735E 00	0.13163490E 02 0.2886117E 03	0.11468262E 03	10 12.
5320.	0.49370226E 01 0.12816347E 02	0.20610543E 06 0.65708976E 01	0.25005866E 02 -0.58555451E 01	0.22827853E 02 0.88716906E 00	0.13163872E 02 0.28682502E 03	0.11263045E 03	10 16.
5324.	0.57774386E 01 0.15038138E 02	0.20573957E 06 0.65093847E 01	0.27072036E 02 -0.58155934E 01	0.22828505E 02 0.89055758E 00	0.13164269E 02 0.28478889E 03	0.11057087E 03	10 20.
5328.	0.66131861E 01 0.17267395E 02	0.20537202E 06 0.64377012E 01	0.29151302E 02 -0.57686953E 01	0.22829092E 02 0.89396507E 00	0.13164728E 02 0.28275278E 03	0.10850381E 03	11 0.
5332.	0.74430997E 01 0.19504250E 02	0.20500312E 06 0.63559182E 01	0.31244696E 02 -0.57148233E 01	0.22829613E 02 0.89739244E 00	0.13165173E 02 0.28071668E 03	0.10642914E 03	11 4.
5336.	0.82659782E 01 0.21748819E 02	0.20463322E 06 0.62640437E 01	0.33353225E 02 -0.56539551E 01	0.22830069E 02 0.90084033E 00	0.13165614E 02 0.27868060E 03	0.10434677E 03	11 8.
5340.	0.90805917E 01 0.24001213E 02	0.20426270E 06 0.61621207E 01	0.35477885E 02 -0.55860701E 01	0.22830457E 02 0.90431008E 00	0.13166035E 02 0.27664453E 03	0.10225661E 03	11 12.
5344.	0.98856811E 01 0.26281549E 02	0.20389197E 06 0.60502108E 01	0.37619657E 02 -0.55111457E 01	0.22830779E 02 0.90780240E 00	0.13166424E 02 0.27460848E 03	0.10015857E 03	11 16.
5348.	0.10679951E 02 0.28529924E 02	0.20352149E 06 0.59283906E 01	0.39779479E 02 -0.54291687E 01	0.22831036E 02 0.91131866E 00	0.13166768E 02 0.27257244E 03	0.98052563E 02	11 20.
5352.	0.11482074E 02 0.30806428E 02	0.20315173E 06 0.57967561E 01	0.41958260E 02 -0.53401259E 01	0.22831230E 02 0.91485944E 00	0.13167050E 02 0.27053642E 03	0.95938521E 02	12 0.
5356.	0.12230692E 02 0.33091153E 02	0.20278319E 06 0.56554211E 01	0.44156873E 02 -0.52440059E 01	0.22831362E 02 0.91842499E 00	0.13167262E 02 0.26850041E 03	0.93816378E 02	12 4.
5360.	0.12984415E 02 0.35384165E 02	0.20241640E 06 0.55045174E 01	0.46376129E 02 -0.51408065E 01	0.22831434E 02 0.92201694E 00	0.13167388E 02 0.26646442E 03	0.91686082E 02	12 8.
5364.	0.13721617E 02 0.37685522E 02	0.20205194E 06 0.53441962E 01	0.48616776E 02 -0.50305288E 01	0.22831449E 02 0.92563497E 00	0.13167417E 02 0.26442844E 03	0.89547599E 02	12 12.
5368.	0.14441451E 02 0.39995280E 02	0.20169038E 06 0.51746288E 01	0.50879509E 02 -0.49131805E 01	0.22831411E 02 0.92928015E 00	0.13167338E 02 0.26239248E 03	0.87400892E 02	12 16.
5372.	0.15141835E 02 0.42313463E 02	0.20133238E 06 0.49960062E 01	0.53164929E 02 -0.47887753E 01	0.22831322E 02 0.93285255E 00	0.13167135E 02 0.26035654E 03	0.85245958E 02	12 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Continued

AUGUST 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOID LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOID LONG EARTH	INCLINATION SELENOID LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOID LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5376.	0.1582146E 02 0.4464008E 02	0.2009745E 06 0.4809538E 01	0.55473547E 02 -0.46573360E 01	0.228311P6E 02 0.93685316E 00	0.13166A04E 02 0.25A32060E 03	0.830A2797E 02	13 0.
5380.	0.16478827E 02 0.46975152E 02	0.20062965E 06 0.46124587E 01	0.57805789E 02 -0.45188898E 01	0.22831009E 02 0.9403A100E 00	0.13166332E 02 0.2562A46A E 03	0.80911429E 02	13 4.
5384.	0.17112374E 02 0.49318639E 02	0.20028632E 06 0.440A01A8E 01	0.60161955E 02 -0.43734796E 01	0.22830793E 02 0.94413771E 00	0.13165710E 02 0.2542A877E 03	0.78731900E 02	13 8.
5388.	0.17720557E 02 0.51670498E 02	0.19994931E 06 0.41954935E 01	0.62542228E 02 -0.42211560E 01	0.22830544E 02 0.94792199E 00	0.13164931E 02 0.2522128A E 03	0.76544271E 02	13 12.
5392.	0.18301825E 02 0.54030680E 02	0.19961936E 06 0.39751773E 01	0.64946669E 02 -0.40619764E 01	0.22830267E 02 0.95173378E 00	0.131639A6E 02 0.25017700E 03	0.74348818E 02	13 16.
5396.	0.18854627E 02 0.56399090E 02	0.19929725E 06 0.37473878E 01	0.67375185E 02 -0.38960185E 01	0.22829986E 02 0.95557405E 00	0.13162869E 02 0.24814113E 03	0.72145054E 02	13 20.
5400.	0.19377421E 02 0.58775620E 02	0.19898378E 06 0.35124638E 01	0.69827535E 02 -0.37233694E 01	0.22829648E 02 0.95944159E 00	0.13161575E 02 0.24610528E 03	0.69933709E 02	14 0.
5404.	0.19868691E 02 0.61160145E 02	0.19867975E 06 0.32707641E 01	0.72303332E 02 -0.35441263E 01	0.22829317E 02 0.96333618E 00	0.13160099E 02 0.24406944E 03	0.67714734E 02	14 4.
5408.	0.20326948E 02 0.63552498E 02	0.19838597E 06 0.30226713E 01	0.74802008E 02 -0.33584093E 01	0.22828979E 02 0.96725728E 00	0.13158439E 02 0.24203362E 03	0.65488316E 02	14 8.
5412.	0.20750738E 02 0.65952490E 02	0.19810325E 06 0.27685893E 01	0.77322827E 02 -0.31663507E 01	0.22828642E 02 0.97120428E 00	0.13156592E 02 0.23999781E 03	0.63254673E 02	14 12.
5416.	0.21138667E 02 0.68359920E 02	0.19783244E 06 0.25089390E 01	0.79864891E 02 -0.29680956E 01	0.22828310E 02 0.97517705E 00	0.13154556E 02 0.23796201E 03	0.61014033E 02	14 16.
5420.	0.21489397E 02 0.70774539E 02	0.19757435E 06 0.22441663E 01	0.82427112E 02 -0.27638147E 01	0.22827988E 02 0.97917374E 00	0.13152333E 02 0.23592622E 03	0.58766677E 02	14 20.
5424.	0.21801872E 02 0.73198077E 02	0.19732982E 06 0.19747336E 01	0.85008237E 02 -0.25536946E 01	0.22827684E 02 0.98319390E 00	0.13149925E 02 0.23389044E 03	0.56512908E 02	15 0.
5428.	0.22074316E 02 0.75624240E 02	0.19709965E 06 0.17011229E 01	0.87606841E 02 -0.23379367E 01	0.22827404E 02 0.98723719E 00	0.13147333E 02 0.23185468E 03	0.54253064E 02	15 4.
5432.	0.22306258E 02 0.78058695E 02	0.19688465E 06 0.14238359E 01	0.90221332E 02 -0.21167696E 01	0.22827153E 02 0.99130151E 00	0.13144563E 02 0.22981893E 03	0.51987520E 02	15 8.
5436.	0.22496528E 02 0.80499092E 02	0.19668583E 06 0.11433885E 01	0.92849978E 02 -0.18904390E 01	0.22826937E 02 0.99538593E 00	0.13141619E 02 0.22778319E 03	0.49716678E 02	15 12.
5440.	0.22644294E 02 0.82945046E 02	0.19650332E 06 0.06031304E 00	0.95490898E 02 -0.16592097E 01	0.22826762E 02 0.99948898E 00	0.13138509E 02 0.22574746E 03	0.47440987E 02	15 16.
5444.	0.22748843E 02 0.85396143E 02	0.19633848E 06 0.57515791E 00	0.98142085E 02 -0.14233722E 01	0.22826632E 02 0.10036098E 01	0.13135240E 02 0.22371175E 03	0.45160940E 02	15 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Continued

AUGUST 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5448.	0.22809609E 02 0.87851948E 02	0.19619184E 06 0.28848045E 00	0.10080143E 03 -0.11832376E 01	0.22826554E 02 0.10077464E 01	0.13131819E 02 0.22187605E 03	0.42877061E 02	16 0.
5452.	0.22826176E 02 0.90311995E 02	0.19606405E 06 0.85270646E -03	0.10346676E 03 -0.93913575E 00	0.22826533E 02 0.10118973E 01	0.13128259E 02 0.21964035E 03	0.40589930E 02	16 4.
5456.	0.22798278E 02 0.92775788E 02	0.19595578E 06 -0.28714599E 00	0.10613581E 03 -0.69142288E 00	0.22826571E 02 0.10160612E 01	0.13124569E 02 0.21760467E 03	0.38300187E 02	16 8.
5460.	0.22725819E 02 0.95242823E 02	0.19586763E 06 -0.57492931E 00	0.10880627E 03 -0.44047426E 00	0.22826675E 02 0.10202361E 01	0.13120762E 02 0.21556900E 03	0.36008515E 02	16 12.
5464.	0.22608859E 02 0.97712561E 02	0.19580012E 06 -0.86190657E 00	0.11147566E 03 -0.18668593E 00	0.22826648E 02 0.10244204E 01	0.13118849E 02 0.21353334E 03	0.33715685E 02	16 16.
5468.	0.22447626E 02 0.10018444E 03	0.19575378E 06 -0.11474813E 01	0.11414230E 03 0.69522928E -01	0.22827093E 02 0.10286121E 01	0.13112844E 02 0.21149768E 03	0.31422560E 02	16 20.
5472.	0.22242511E 02 0.10285790E 03	0.19572906E 06 -0.14310602E 01	0.11680330E 03 0.32771531E 00	0.22827413E 02 0.10328092E 01	0.13108760E 02 0.20946204E 03	0.29130098E 02	17 0.
5476.	0.21994066E 02 0.10513234E 03	0.19572630E 06 -0.17120497E 01	0.11945669E 03 0.58743413E 00	0.22827810E 02 0.10370102E 01	0.13104613E 02 0.20742641E 03	0.26839432E 02	17 4.
5480.	0.21703000E 02 0.10760715E 03	0.19574588E 06 -0.19898612E 01	0.12210036E 03 0.84820496E 00	0.22828289E 02 0.10412129E 01	0.13100417E 02 0.20539078E 03	0.24551905E 02	17 8.
5484.	0.21370170E 02 0.11008173E 03	0.19578806E 06 -0.22639142E 01	0.12473231E 03 0.11095352E 01	0.22828849E 02 0.10454153E 01	0.13098187E 02 0.20335517E 03	0.22269174E 02	17 12.
5488.	0.20996579E 02 0.11255545E 03	0.19585299E 06 -0.25338349E 01	0.12735066E 03 0.13709178E 01	0.22829493E 02 0.10498158E 01	0.13091940E 02 0.20131956E 03	0.19993377E 02	17 16.
5492.	0.20583359E 02 0.11502768E 03	0.19594083E 06 -0.27984622E 01	0.12995365E 03 0.16318319E 01	0.22830219E 02 0.10538115E 01	0.13087691E 02 0.19928397E 03	0.17727447E 02	17 20.
5496.	0.20131765E 02 0.11749777E 03	0.19605184E 06 -0.30578517E 01	0.13253972E 03 0.19917460E 01	0.22831031E 02 0.10580010E 01	0.13083458E 02 0.19724838E 03	0.15475639E 02	18 0.
5500.	0.19843164E 02 0.11996511E 03	0.19618537E 06 -0.33112711E 01	0.13510740E 03 0.21501148E 01	0.22831925E 02 0.10621827E 01	0.13079252E 02 0.19521280E 03	0.13244640E 02	18 4.
5504.	0.19119023E 02 0.12242907E 03	0.19634197E 06 -0.35562108E 01	0.13785546E 03 0.24063897E 01	0.22832902E 02 0.10663537E 01	0.13075093E 02 0.19317723E 03	0.11045924E 02	18 8.
5508.	0.18560892E 02 0.12488901E 03	0.19652125E 06 -0.37981794E 01	0.14018281E 03 0.26600129E 01	0.22833961E 02 0.10705124E 01	0.13070995E 02 0.19114166E 03	0.89013947E 01	18 12.
5512.	0.17970399E 02 0.12734430E 03	0.19672297E 06 -0.40307098E 01	0.14268850E 03 0.29104237E 01	0.22835100E 02 0.10746565E 01	0.13066975E 02 0.18910611E 03	0.68585685E 01	18 16.
5516.	0.17349238E 02 0.12979436E 03	0.19694682E 06 -0.42553586E 01	0.14517182E 03 0.31570608E 01	0.22836315E 02 0.10787841E 01	0.13063046E 02 0.18707056E 03	0.50367578E 01	18 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Continued

AUGUST 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5520.	0.16699125E 02 0.13223P5E 03	0.19719245E 06 -0.44717100E 01	0.14763220E 03 0.33993674E 01	0.22837605E 02 0.10828937E 01	0.13059224E 02 0.18503502E 03	0.37619555E 01	19 0.
5524.	0.16021853E 02 0.13467630E 03	0.19745935E 06 -0.46793743E 01	0.15006919E 03 0.36367626E 01	0.2283P967E 02 0.10869828E 01	0.13055522E 02 0.18299944E 03	0.364P3340E 01	19 4.
5528.	0.15319216E 02 0.13710722E 03	0.19774703E 06 -0.48779925E 01	0.1524P255E 03 0.38687609E 01	0.22840396E 02 0.10910498E 01	0.13051954E 02 0.18096396E 03	0.47700143E 01	19 8.
5532.	0.14593024E 02 0.13953054E 03	0.19805490E 06 -0.50672341E 01	0.154P7218E 03 0.40947613E 01	0.22841888E 02 0.10950929E 01	0.1304P532E 02 0.17892P42E 03	0.65100731E 01	19 12.
5536.	0.13845098E 02 0.14194583E 03	0.1983P230E 06 -0.52467994E 01	0.15723811E 03 0.43142510E 01	0.22843439E 02 0.10991105E 01	0.13045267E 02 0.176P9291E 03	0.84903783E 01	19 16.
5540.	0.13077250E 02 0.14435261E 03	0.19872851E 06 -0.54164207E 01	0.1595P048E 03 0.45267177E 01	0.22845044E 02 0.11031005E 01	0.13042169E 02 0.17445740E 03	0.1057132E 02	19 20.
5544.	0.12291278E 02 0.14673043E 03	0.19909276E 06 -0.55758621E 01	0.16189959E 03 0.47316641E 01	0.22846697E 02 0.11070615E 01	0.13039248E 02 0.17282191E 03	0.12698687E 02	20 0.
5548.	0.1148P955E 02 0.14913883E 03	0.19947421E 06 -0.57249187E 01	0.16419583E 03 0.49286037E 01	0.2284P839E 02 0.11109923E 01	0.13036512E 02 0.17078641E 03	0.14P48121E 02	20 4.
5552.	0.10672062E 02 0.15151742E 03	0.19987200E 06 -0.58634168E 01	0.16646966E 03 0.51170813E 01	0.22850127E 02 0.1114P913E 01	0.13033968E 02 0.16875092E 03	0.17007242E 02	20 8.
5556.	0.98422840E 01 0.1538P583E 03	0.20028519E 06 -0.59912153E 01	0.16872167E 03 0.52966597E 01	0.22851892E 02 0.11187568E 01	0.13031623E 02 0.16871544E 03	0.19169072E 02	20 12.
5560.	0.90013245E 01 0.15624373E 03	0.20071280E 06 -0.61082029E 01	0.17095250E 03 0.54669211E 01	0.22853682E 02 0.11225881E 01	0.130294P0E 02 0.16467996E 03	0.2132935E 02	20 16.
5564.	0.81508103E 01 0.15859081E 03	0.20115383E 06 -0.62142976E 01	0.17316288E 03 0.56274634E 01	0.22855491E 02 0.11263837E 01	0.13027542E 02 0.16264449E 03	0.23485312E 02	20 20.
5568.	0.72923416E 01 0.16092679E 03	0.20160725E 06 -0.63094480E 01	0.17535358E 03 0.57779868E 01	0.22857312E 02 0.11301425E 01	0.13025814E 02 0.16060902E 03	0.25635045E 02	21 0.
5572.	0.64274643E 01 0.16325146E 03	0.20207197E 06 -0.63936292E 01	0.17752543E 03 0.59180962E 01	0.22859140E 02 0.11338634E 01	0.13024293E 02 0.15857356E 03	0.27777194E 02	21 4.
5576.	0.55576747E 01 0.16556459E 03	0.20254689E 06 -0.64688444E 01	0.17967928E 03 0.60475161E 01	0.22860968E 02 0.11375462E 01	0.13022980E 02 0.15653811E 03	0.29910774E 02	21 8.
5580.	0.46844204E 01 0.167P8602E 03	0.20303090E 06 -0.65291216E 01	-0.17818395E 03 0.61659771E 01	0.22862789E 02 0.11411894E 01	0.13021873E 02 0.15450266E 03	0.32035034E 02	21 12.
5584.	0.4090954E 01 0.17015561E 03	0.20352286E 06 -0.65805134E 01	-0.17606333E 03 0.62732363E 01	0.22864597E 02 0.11447927E 01	0.13020969E 02 0.15246722E 03	0.34149410E 02	21 16.
5588.	0.29330419E 01 0.17243320E 03	0.20402163E 06 -0.66210949E 01	-0.17395792E 03 0.63690922E 01	0.22866387E 02 0.11463554E 01	0.13020283E 02 0.15043178E 03	0.36253472E 02	21 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Continued

AUGUST 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT. EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5592.	0.20575525E 01 0.17469896E 03	0.20452605E 06 -0.06509628E 01	-0.17186674E 03 0.04533716E 01	0.22868152E 02 0.11518776E 01	0.13019751E 02 0.14839634E 03	0.38346896E 02	22 0.
5596.	0.11838669E 01 0.17895280E 03	0.20503494E 06 -0.06702333E 01	-0.16978882E 03 0.05259299E 01	0.22869887E 02 0.11553593E 01	0.13019425E 02 0.14836092E 03	0.40429443E 02	22 4.
5600.	0.31317534E 00 0.17919421E 03	0.20554717E 06 -0.06790414E 01	-0.16772317E 03 -0.05866618E 01	0.22871587E 02 0.11587978E 01	0.13019278E 02 0.14432549E 03	0.42500949E 02	22 8.
5604.	-0.55337946E 00 0.18142382E 03	0.20606150E 06 -0.06775375E 01	-0.16566681E 03 0.06354917E 01	0.22873248E 02 0.11621959E 01	0.13019300E 02 0.14229008E 03	0.44561304E 02	22 12.
5608.	-0.14147034E 01 0.18364146E 03	0.20657702E 06 -0.06658887E 01	-0.16362474E 03 0.06723725E 01	0.22874857E 02 0.11655523E 01	0.13019484E 02 0.14025466E 03	0.46610452E 02	22 16.
5612.	-0.22697476E 01 0.18564728E 03	0.20709236E 06 -0.06442744E 01	-0.16159000E 03 0.06972934E 01	0.22876420E 02 0.11688671E 01	0.13019816E 02 0.13821926E 03	0.48648389E 02	22 20.
5616.	-0.31175049E 01 0.18804134E 03	0.20760647E 06 -0.06128873E 01	-0.15956362E 03 0.07102744E 01	0.22877926E 02 0.11721409E 01	0.13020289E 02 0.13618386E 03	0.50675142E 02	23 0.
5620.	-0.39570118E 01 0.19022379E 03	0.20811826E 06 -0.05719302E 01	-0.15754462E 03 0.07113568E 01	0.22879373E 02 0.11753737E 01	0.13020886E 02 0.13414846E 03	0.52690785E 02	23 4.
5624.	-0.47873438E 01 0.19239881E 03	0.20862664E 06 -0.05216150E 01	-0.15553209E 03 0.07006267E 01	0.22880757E 02 0.11785657E 01	0.13021597E 02 0.13211306E 03	0.54695418E 02	23 8.
5628.	-0.56076121E 01 0.19455457E 03	0.20913056E 06 -0.04821628E 01	-0.15352507E 03 0.06781843E 01	0.22882074E 02 0.11817177E 01	0.13022410E 02 0.13007768E 03	0.56689174E 02	23 12.
5632.	-0.64189648E 01 0.19670329E 03	0.20962900E 06 -0.03938006E 01	-0.15152268E 03 0.06441600E 01	0.22883323E 02 0.11848306E 01	0.13023307E 02 0.12804229E 03	0.58672215E 02	23 16.
5636.	-0.72145823E 01 0.19884122E 03	0.21012095E 06 -0.03167618E 01	-0.14952401E 03 0.05987146E 01	0.22884499E 02 0.11879043E 01	0.13024276E 02 0.12600692E 03	0.60644727E 02	23 20.
5640.	-0.79996744E 01 0.20096859E 03	0.21060545E 06 -0.02312241E 01	-0.14752620E 03 0.05420306E 01	0.22885600E 02 0.11909402E 01	0.13025301E 02 0.12397155E 03	0.62606918E 02	24 0.
5644.	-0.87714815E 01 0.20308568E 03	0.21108155E 06 -0.01376094E 01	-0.14553442E 03 0.04743134E 01	0.22886626E 02 0.11939383E 01	0.13026367E 02 0.12193618E 03	0.64559023E 02	24 4.
5648.	-0.95292696E 01 0.20519278E 03	0.21154837E 06 -0.00359821E 01	-0.14354185E 03 0.03957924E 01	0.22887573E 02 0.11969002E 01	0.13027458E 02 0.11990082E 03	0.66501289E 02	24 8.
5652.	-0.10272328E 02 0.20729018E 03	0.21200503E 06 -0.59264488E 01	-0.14154072E 03 0.03067179E 01	0.22888442E 02 0.11998263E 01	0.13028558E 02 0.11786546E 03	0.68433987E 02	24 12.
5656.	-0.10999971E 02 0.20937622E 03	0.21245072E 06 -0.58098575E 01	-0.13955725E 03 0.02073560E 01	0.22889231E 02 0.12027177E 01	0.13029652E 02 0.11583011E 03	0.70357401E 02	24 16.
5660.	-0.11711532E 02 0.21145720E 03	0.21288464E 06 -0.56858589E 01	-0.13756372E 03 0.00979977E 01	0.22889940E 02 0.12055753E 01	0.13030722E 02 0.11379477E 03	0.72271831E 02	24 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Continued

AUGUST 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5664.	-0.12406363E 02 0.21352750E 03	0.21330607E 06 -0.55548954E 01	-0.13556846E 03 0.59789463E 01	0.22890570E 02 0.12084002E 01	0.13031753E 02 0.11175943E 03	0.74177586E 02	25 0.
5666.	-0.13083835E 02 0.21558944E 03	0.21371429E 06 -0.54172225E 01	-0.13357081E 03 0.58505208E 01	0.22891121E 02 0.12111933E 01	0.13032724E 02 0.10972409E 03	0.76074992E 02	25 4.
5672.	-0.13743338E 02 0.21764339E 03	0.21410865E 06 -0.52730841E 01	-0.13157013E 03 0.57130587E 01	0.22891595E 02 0.12139555E 01	0.13033631E 02 0.10768877E 03	0.77964388E 02	25 8.
5676.	-0.14384269E 02 0.21968973E 03	0.21448851E 06 -0.51227247E 01	-0.12956587E 03 0.55669076E 01	0.22891992E 02 0.12166883E 01	0.13034448E 02 0.10565345E 03	0.79846109E 02	25 12.
5680.	-0.15006047E 02 0.22172863E 03	0.21485334E 06 -0.49664002E 01	-0.12755747E 03 0.54124270E 01	0.22892316E 02 0.12193925E 01	0.13035164E 02 0.10361814E 03	0.81720516E 02	25 16.
5684.	-0.15608101E 02 0.22378109E 03	0.21520258E 06 -0.48043430E 01	-0.12554444E 03 0.52499912E 01	0.22892568E 02 0.12220692E 01	0.13035761E 02 0.10158243E 03	0.83587964E 02	25 20.
5688.	-0.16189870E 02 0.22578687E 03	0.21553575E 06 -0.46367990E 01	-0.12352633E 03 0.50799798E 01	0.22892750E 02 0.12247193E 01	0.13036228E 02 0.99547526E 02	0.85448815E 02	26 0.
5692.	-0.16750812E 02 0.22780658E 03	0.21585242E 06 -0.44640079E 01	-0.12150271E 03 0.49027627E 01	0.22892869E 02 0.12273441E 01	0.13036548E 02 0.97512231E 02	0.87303443E 02	26 4.
5696.	-0.17290389E 02 0.22982061E 03	0.21615218E 06 -0.42862079E 01	-0.11947324E 03 0.47187988E 01	0.22892924E 02 0.12299448E 01	0.13036710E 02 0.95476941E 02	0.89152221E 02	26 8.
5700.	-0.17808076E 02 0.23182936E 03	0.21643471E 06 -0.41036359E 01	-0.11743759E 03 0.45284334E 01	0.22892921E 02 0.12325212E 01	0.13036701E 02 0.93441683E 02	0.90995521E 02	26 12.
5704.	-0.18303364E 02 0.23383323E 03	0.21669967E 06 -0.39165265E 01	-0.11539550E 03 0.43320952E 01	0.22892865E 02 0.12350754E 01	0.13036511E 02 0.91406388E 02	0.92833725E 02	26 16.
5708.	-0.18775750E 02 0.23583262E 03	0.21694681E 06 -0.37251118E 01	-0.11334673E 03 0.41301999E 01	0.22892761E 02 0.12376084E 01	0.13036127E 02 0.89371121E 02	0.94667212E 02	26 20.
5712.	-0.19224744E 02 0.23782792E 03	0.21717591E 06 -0.35296236E 01	-0.11129116E 03 0.39231670E 01	0.22892612E 02 0.12401205E 01	0.13035542E 02 0.87335865E 02	0.96498359E 02	27 0.
5716.	-0.19649871E 02 0.23981953E 03	0.21738679E 06 -0.33302912E 01	-0.10922863E 03 0.37114162E 01	0.22892425E 02 0.12426127E 01	0.13034746E 02 0.85300612E 02	0.98321548E 02	27 4.
5720.	-0.20050667E 02 0.24180785E 03	0.21757932E 06 -0.31273432E 01	-0.10715910E 03 0.34953726E 01	0.22892205E 02 0.12450859E 01	0.13033731E 02 0.83265388E 02	0.10014315E 03	27 8.
5724.	-0.20426682E 02 0.24379326E 03	0.21775341E 06 -0.29210063E 01	-0.10508255E 03 0.32754607E 01	0.22891958E 02 0.12475408E 01	0.13032495E 02 0.81230135E 02	0.10196156E 03	27 12.
5728.	-0.20777482E 02 0.24577617E 03	0.21790900E 06 -0.27115072E 01	-0.10299003E 03 0.30521054E 01	0.22891690E 02 0.12499781E 01	0.13031029E 02 0.79194906E 02	0.10377712E 03	27 16.
5732.	-0.21102648E 02 0.24775694E 03	0.21804607E 06 -0.24990715E 01	-0.10090864E 03 0.28257313E 01	0.22891407E 02 0.12523981E 01	0.13029332E 02 0.77159888E 02	0.10559022E 03	27 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Continued

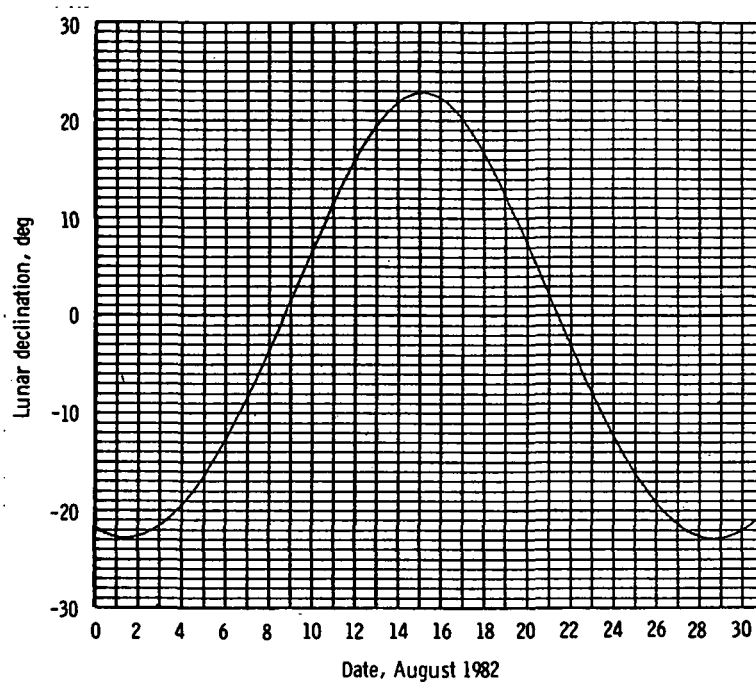
AUGUST 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON. SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5736.	-0.21401778E 02 0.24973597E 03	0.21816467E 06 -0.22839238E 01	-0.98811511E 02 0.25967637E 01	0.22891115E 02 0.12548017E 01	0.13027398E 02 0.75124479E 02	0.10740122E 03	28 0.
5740.	-0.21674492E 02 0.25171382E 03	0.21826465E 06 -0.20662896E 01	-0.96707858E 02 0.23658225E 01	0.22890820E 02 0.12571890E 01	0.13025229E 02 0.73089278E 02	0.10921049E 03	28 4.
5744.	-0.21920425E 02 0.25369027E 03	0.21834670E 06 -0.18463938E 01	-0.94597927E 02 0.21327284E 01	0.22890528E 02 0.12595608E 01	0.13022825E 02 0.71054086E 02	0.11101836E 03	28 8.
5748.	-0.22139238E 02 0.25566628E 03	0.21841037E 06 -0.16244614E 01	-0.92482015E 02 0.18984980E 01	0.22890248E 02 0.12619173E 01	0.13020185E 02 0.69018905E 02	0.11282519E 03	28 12.
5752.	-0.22330611E 02 0.25764201E 03	0.21845604E 06 -0.14007183E 01	-0.90360460E 02 0.16833427E 01	0.22889983E 02 0.12642588E 01	0.13017311E 02 0.66983731E 02	0.11463133E 03	28 16.
5756.	-0.22494253E 02 0.25961781E 03	0.21848389E 06 -0.11753916E 01	-0.88233654E 02 0.14276711E 01	0.22889740E 02 0.12665852E 01	0.13014207E 02 0.64948567E 02	0.11643711E 03	28 20.
5760.	-0.22629898E 02 0.26159401E 03	0.21849419E 06 -0.94870906E 00	-0.86102025E 02 0.11918873E 01	0.22889527E 02 0.12688972E 01	0.13010875E 02 0.62913416E 02	0.11824283E 03	29 0.
5764.	-0.22737307E 02 0.26357096E 03	0.21848719E 06 -0.72089920E 00	-0.83966034E 02 0.95638737E 00	0.22889346E 02 0.12711948E 01	0.13007321E 02 0.60878273E 02	0.12004884E 03	29 4.
5768.	-0.22816271E 02 0.26554898E 03	0.21846320E 06 -0.49219420E 00	-0.81826180E 02 0.72156377E 00	0.22889207E 02 0.12734774E 01	0.13003553E 02 0.58843141E 02	0.12185542E 03	29 8.
5772.	-0.22866612E 02 0.26752839E 03	0.21842254E 06 -0.26282617E 00	-0.79682997E 02 0.48780122E 00	0.22889113E 02 0.12757455E 01	0.12999575E 02 0.56808020E 02	0.12366288E 03	29 12.
5776.	-0.22888185E 02 0.26950950E 03	0.21836557E 06 -0.33028663E-01	-0.77537033E 02 0.25547670E 00	0.22889072E 02 0.12779987E 01	0.12995395E 02 0.54772909E 02	0.12547149E 03	29 16.
5780.	-0.22880879E 02 0.27149261E 03	0.21829267E 06 0.19695935E 00	-0.75388864E 02 0.24960008E-01	0.22889087E 02 0.12802369E 01	0.12991023E 02 0.52737809E 02	0.12728153E 03	29 20.
5784.	-0.22844618E 02 0.27347801E 03	0.21820423E 06 0.42690017E 00	-0.73239087E 02 -0.20336693E 00	0.22889165E 02 0.12824603E 01	0.12986467E 02 0.50702723E 02	0.12909324E 03	30 0.
5788.	-0.22779358E 02 0.27546598E 03	0.21810072E 06 0.65655010E 00	-0.71088296E 02 -0.42921237E 00	0.22889308E 02 0.12846679E 01	0.12981739E 02 0.48667646E 02	0.13090688E 03	30 4.
5792.	-0.22685100E 02 0.27745679E 03	0.21798254E 06 0.88586580E 00	-0.68937105E 02 -0.65217340E 00	0.22889524E 02 0.12868601E 01	0.12976851E 02 0.46632581E 02	0.13272265E 03	30 8.
5796.	-0.22561876E 02 0.27945071E 03	0.21785019E 06 0.11139987E 01	-0.66786124E 02 -0.87193540E 00	0.22889815E 02 0.12890359E 01	0.12971813E 02 0.44597530E 02	0.13454077E 03	30 12.
5800.	-0.22409757E 02 0.28144797E 03	0.21770414E 06 0.13412989E 01	-0.64635954E 02 -0.10881772E 01	0.22890186E 02 0.12911954E 01	0.12968840E 02 0.42582490E 02	0.13636141E 03	30 16.
5804.	-0.22228858E 02 0.28344883E 03	0.21754450E 06 0.15673128E 01	-0.62487194E 02 -0.13005859E 01	0.22890641E 02 0.12933378E 01	0.12961346E 02 0.40527463E 02	0.13818474E 03	30 20.

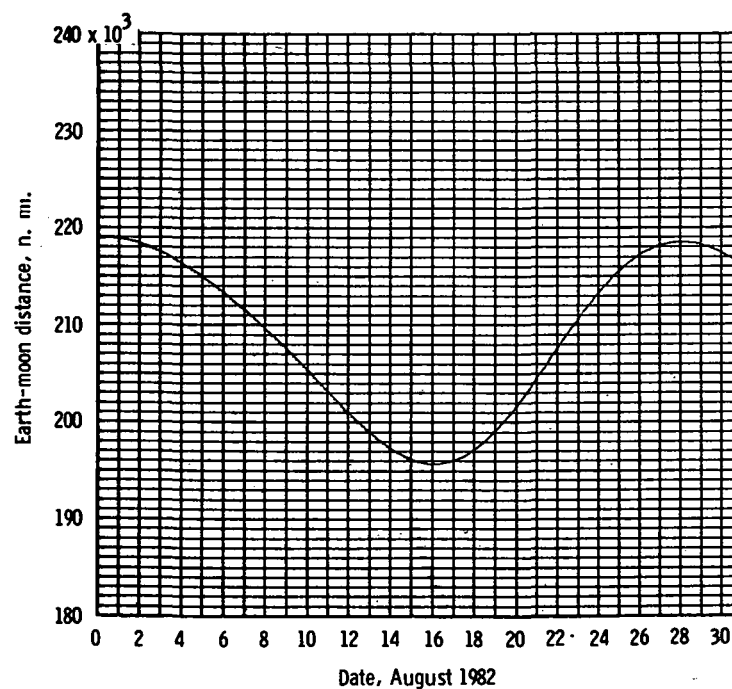
TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1982 - Concluded

AUGUST 31, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5800.	-0.22019328E 02 0.2A545349E 03	0.21737298E 06 0.17917A39E 01	-0.60340422E 02 -0.15088616E 01	0.22891183E 02 0.12954628E 01	0.12955944E 02 0.3A492448E 02	0.14001C47E 03	31 0.
5812.	-0.217A1356E 02 0.28746220E 03	0.2171A891E 06 0.20144528E 01	-0.58196203E 02 -0.17127145E 01	0.22A91A14E 02 0.12975699E 01	0.12950451E 02 0.36457446E 02	0.14183991E 03	31 4.
5816.	-0.21515173E 02 0.28947514E 03	0.21699324E 06 0.22350565E 01	-0.56055077E 02 -0.1911A6A2E 01	0.22A92538E 02 0.129965A6E 01	0.12944A83E 02 0.34422459E 02	0.14367192E 03	31 A.
5820.	-0.21221047E 02 0.29149251E 03	0.21678651E 06 0.24533309E 01	-0.53917548E 02 -0.21060595E 01	0.22A93355E 02 0.13017285E 01	0.12939256E 02 0.32387484E 02	0.14550691E 03	31 12.
5824.	-0.20699284E 02 0.29351449E 03	0.21656928E 06 0.26690077E 01	-0.51784094E 02 -0.22950365E 01	0.22A94269E 02 0.13037790E 01	0.12933586E 02 0.30352523E 02	0.14734483E 03	31 16.
5828.	-0.20550229E 02 0.29554126E 03	0.21634210E 06 0.26818164E 01	-0.49655160E 02 -0.24785620E 01	0.22A95281E 02 0.13058095E 01	0.12927892E 02 0.28317580E 02	0.14918558E 03	31 20.
5832.	-0.20174285E 02 0.29757296E 03	0.21610556E 06 0.30914849E 01	-0.47531140E 02 -0.26564130E 01	0.22A96390E 02 0.13078197E 01	0.12922190E 02 0.26282647E 02	0.15102A95E 03	31 24.

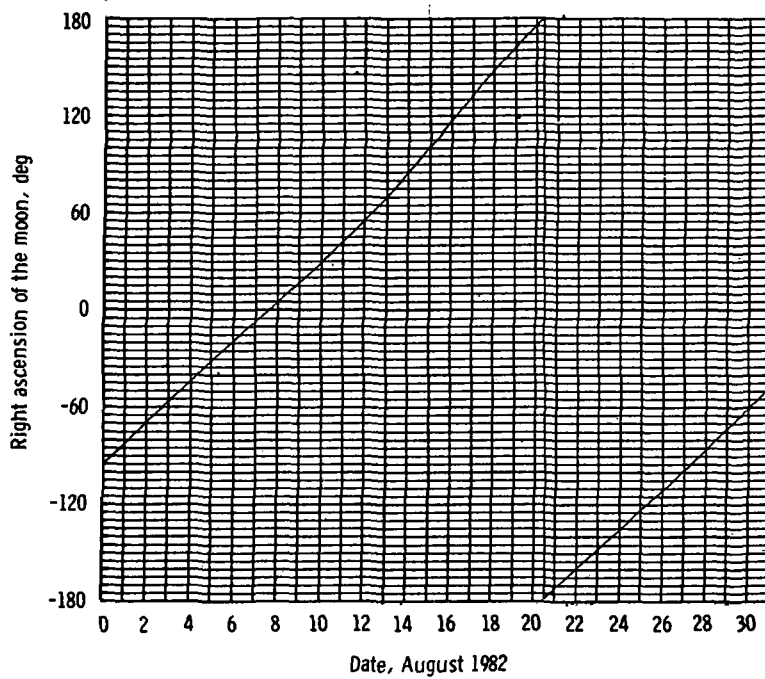


(a) Lunar declination time history.

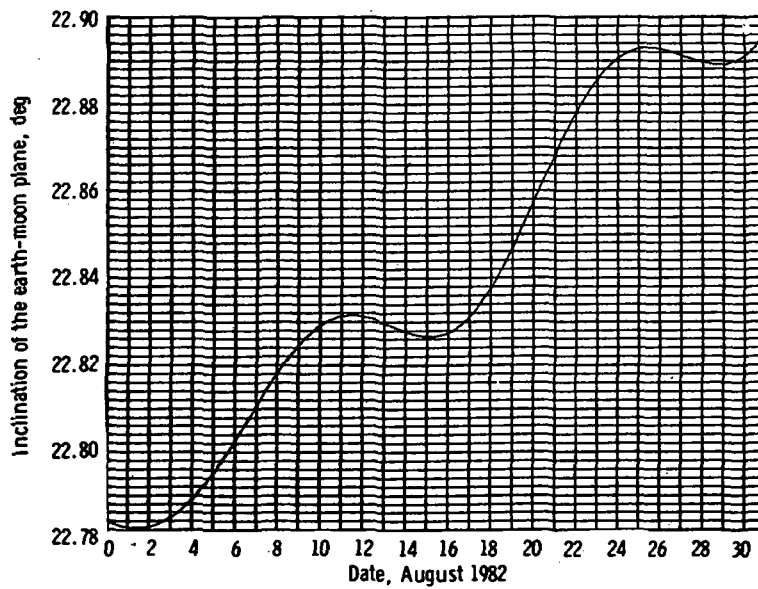


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 20. - Graphical ephemeris data for August 1982.

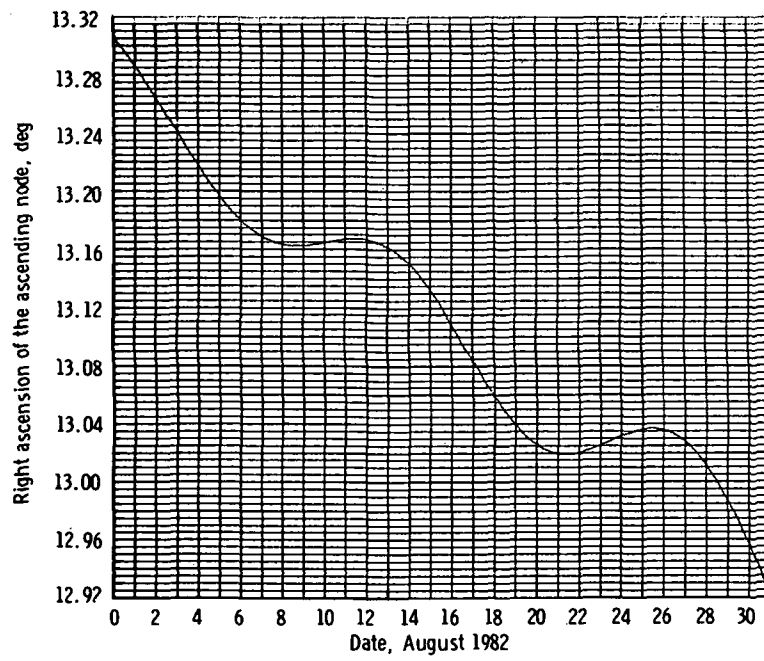


(c) Right ascension of the moon.

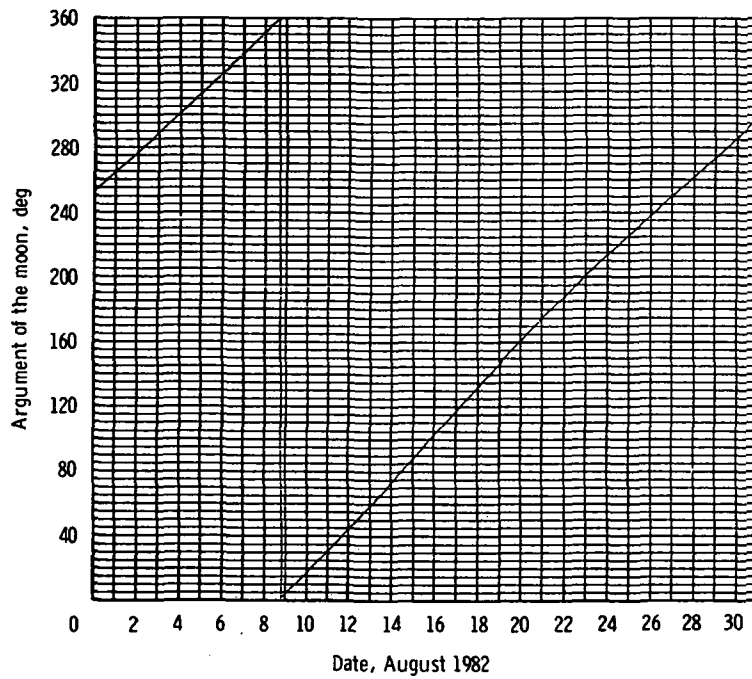


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 20. - Continued.

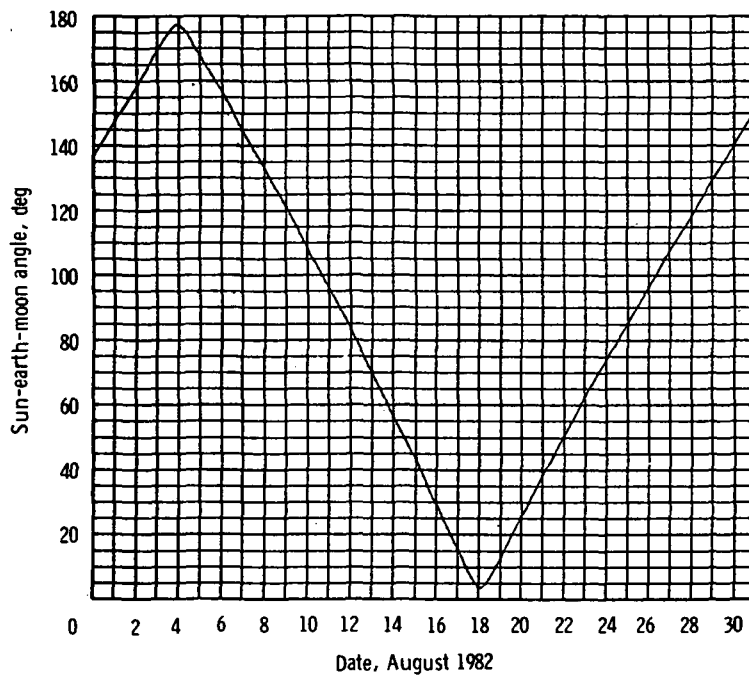


(e) Right ascension of the ascending node.

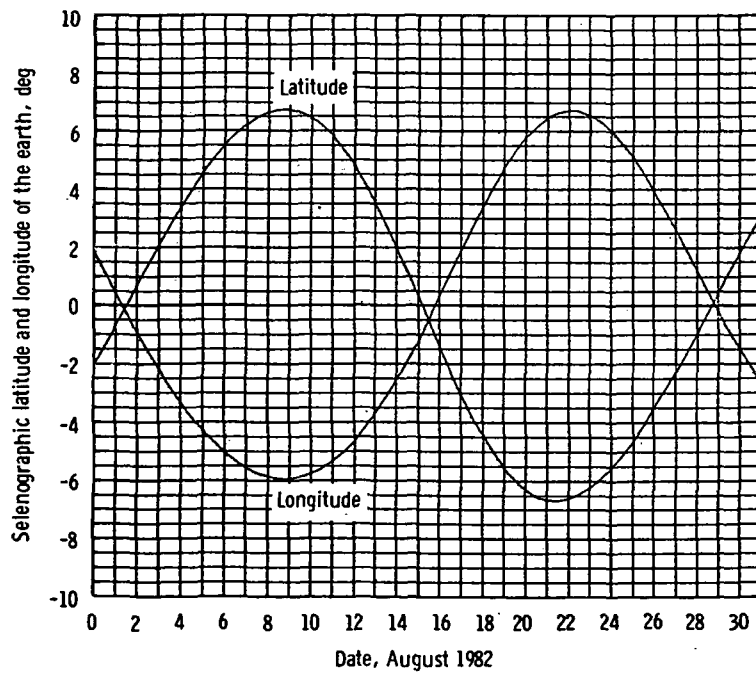


(f) Lunar argument time history.

Figure 20. - Continued.

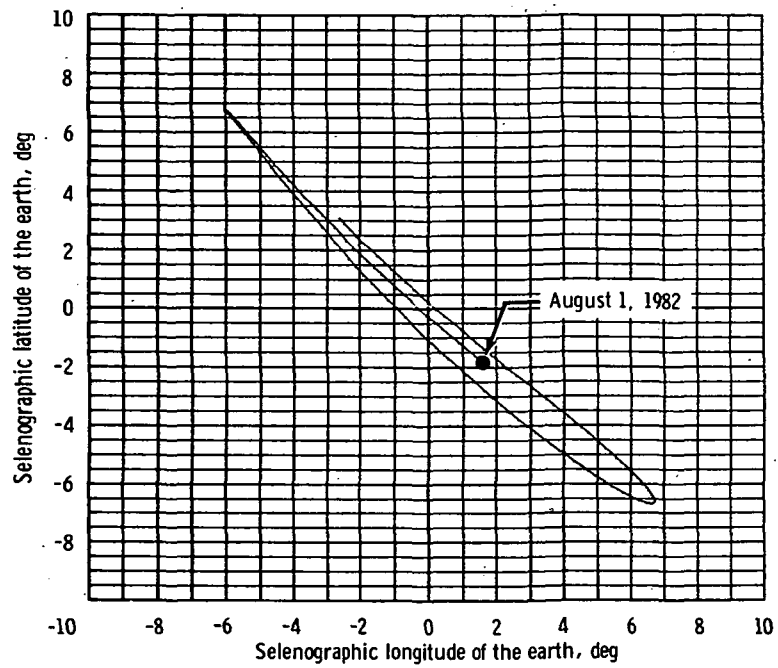


(g) Sun-earth-moon angle time history.

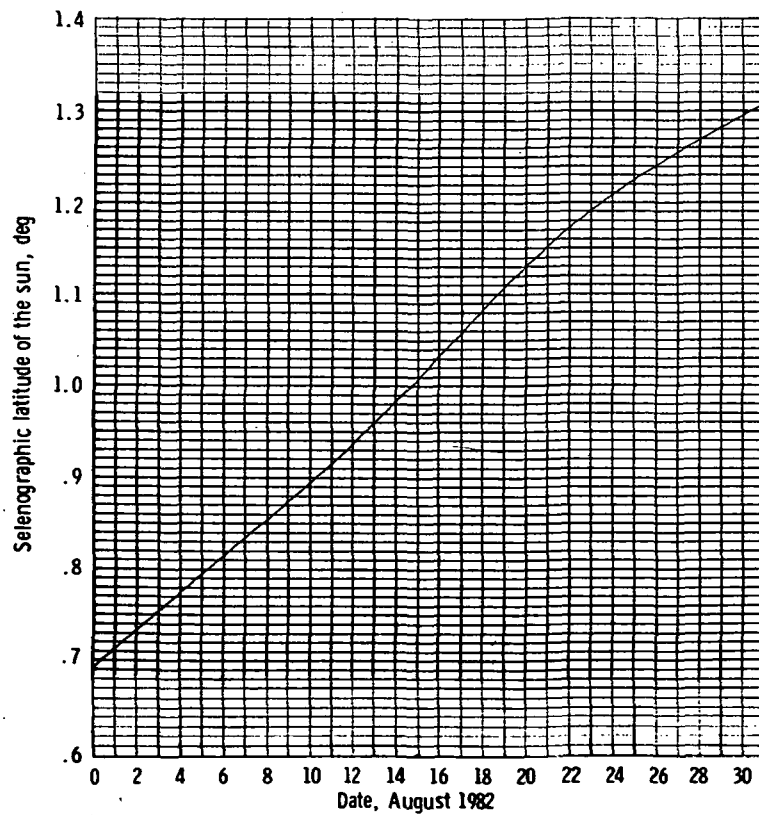


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 20.- Continued.

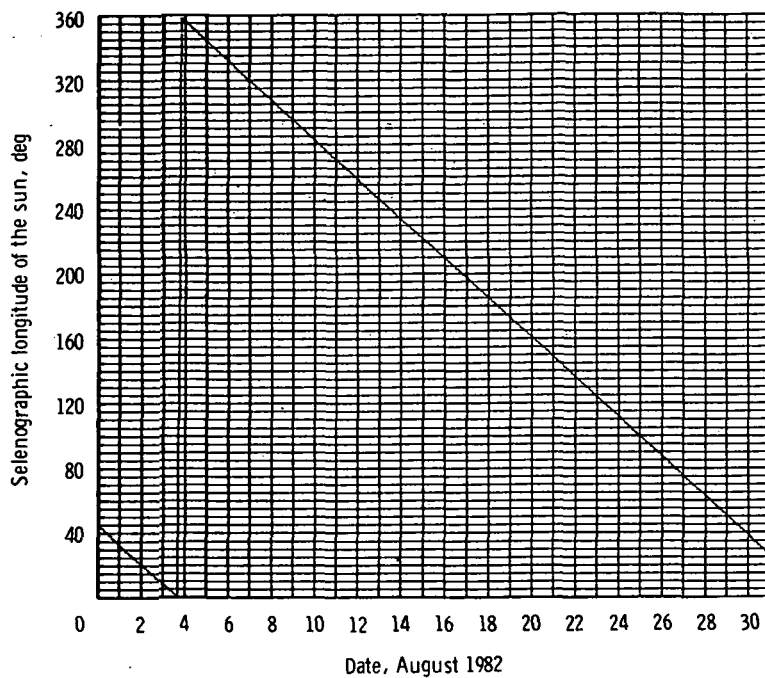


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

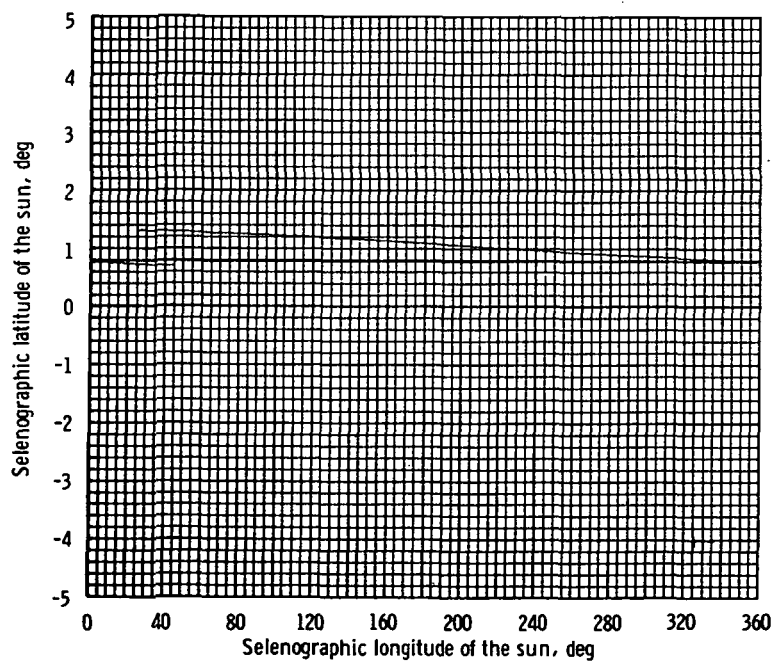


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 20. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 20. - Concluded.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982

SEPTEMBER 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5832.	-0.20174265E 02 0.29757298E 03	0.21610558E 06 0.30914849E 01	-0.47531140E 02 -0.26564130E 01	0.22896390E 02 0.13078197E 01	0.12922190E 02 0.26282647E 02	0.15102895E 03	1 0.
5836.	-0.19771811E 02 0.29980978E 03	0.21586020E 06 0.32977380E 01	-0.45412392E 02 -0.28283794E 01	0.22897597E 02 0.13098090E 01	0.12916497E 02 0.24247129E 02	0.15287462E 03	1 4.
5840.	-0.19343323E 02 0.30165179E 03	0.21560663E 06 0.35002989E 01	-0.43299235E 02 -0.29942674E 01	0.22898901E 02 0.13117770E 01	0.12910432E 02 0.22212829E 02	0.15472211E 03	1 8.
5844.	-0.18889289E 02 0.30369918E 03	0.21534538E 06 0.36988903E 01	-0.41191924E 02 -0.31538960E 01	0.22900304E 02 0.13137230E 01	0.12905212E 02 0.20177942E 02	0.15657076E 03	1 12.
5848.	-0.18410233E 02 0.30575200E 03	0.21507703E 06 0.38932333E 01	-0.39090677E 02 -0.33071002E 01	0.22901804E 02 0.13156470E 01	0.12899653E 02 0.18143669E 02	0.15841958E 03	1 16.
5852.	-0.17906716E 02 0.30781040E 03	0.21480213E 06 0.40830477E 01	-0.36995661E 02 -0.34537294E 01	0.22903398E 02 0.13175483E 01	0.12894175E 02 0.16108215E 02	0.16026716E 03	1 20.
5856.	-0.17379320E 02 0.30987446E 03	0.21452124E 06 0.42680540E 01	-0.34906982E 02 -0.35936518E 01	0.22905086E 02 0.13194265E 01	0.12888791E 02 0.14073374E 02	0.16211141E 03	2 0.
5860.	-0.16828668E 02 0.31194426E 03	0.21423492E 06 0.44479730E 01	-0.32824699E 02 -0.37267457E 01	0.22906863E 02 0.13212817E 01	0.12883519E 02 0.12038549E 02	0.16394929E 03	2 4.
5864.	-0.16255404E 02 0.31401988E 03	0.21394369E 06 0.46225250E 01	-0.30748820E 02 -0.38529103E 01	0.22908729E 02 0.13231135E 01	0.12878377E 02 0.10003744E 02	0.16577606E 03	2 8.
5868.	-0.15680208E 02 0.31610134E 03	0.21364808E 06 0.47914340E 01	-0.28679294E 02 -0.39720577E 01	0.22910679E 02 0.13249213E 01	0.12873377E 02 0.79689520E 01	0.16758415E 03	2 12.
5872.	-0.15043781E 02 0.31818873E 03	0.21334861E 06 0.49544242E 01	-0.26616020E 02 -0.40841144E 01	0.22912710E 02 0.13267058E 01	0.12868537E 02 0.59341771E 01	0.16936088E 03	2 16.
5876.	-0.14408854E 02 0.32028208E 03	0.21304578E 06 0.51112235E 01	-0.24558849E 02 -0.41890261E 01	0.22914818E 02 0.13284663E 01	0.12863870E 02 0.38994221E 01	0.17108363E 03	2 20.
5880.	-0.13750178E 02 0.32238142E 03	0.21274008E 06 0.52615622E 01	-0.22507570E 02 -0.42867526E 01	0.22916999E 02 0.13302029E 01	0.12859388E 02 0.19646802E 01	0.17270921E 03	3 0.
5884.	-0.13074531E 02 0.32448677E 03	0.21243198E 06 0.54051754E 01	-0.20461930E 02 -0.43772688E 01	0.22919247E 02 0.13319159E 01	0.12855106E 02 0.35982997E 03	0.17414991E 03	3 4.
5888.	-0.12380718E 02 0.32659814E 03	0.21212101E 06 0.55418026E 01	-0.18421629E 02 -0.44605587E 01	0.22921557E 02 0.13336055E 01	0.12851034E 02 0.35779526E 03	0.17522747E 03	3 8.
5892.	-0.11669550E 02 0.32871555E 03	0.21181033E 06 0.56711689E 01	-0.16386309E 02 -0.45368355E 01	0.22923925E 02 0.13352713E 01	0.12847185E 02 0.35576057E 03	0.17565394E 03	3 12.
5896.	-0.10941880E 02 0.33083892E 03	0.21149767E 06 0.57930859E 01	-0.14355572E 02 -0.46055126E 01	0.22926343E 02 0.13369145E 01	0.12843568E 02 0.35372590E 03	0.17524294E 03	3 16.
5900.	-0.10198567E 02 0.33296842E 03	0.21118430E 06 0.59072516E 01	-0.12328980E 02 -0.46672248E 01	0.22928808E 02 0.13385350E 01	0.12840192E 02 0.35169125E 03	0.17416271E 03	3 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Continued

SEPTEMBER 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5904.	-0.94404923E 01 0.33510388E 03	0.21087063E 06 0.60134527E 01	-0.10306040E 02 -0.47218182E 01	0.22931309E 02 0.13401334E 01	0.12P37064E 02 0.34965661E 03	0.17269971E 03	4 0.
5908.	-0.86685571E 01 0.33724531E 03	0.21055699E 06 0.61114633E 01	-0.82862281E 01 -0.47693496E 01	0.22933843E 02 0.13417101E 01	0.12P34193E 02 0.34762200E 03	0.17103542E 03	4 4.
5912.	-0.78836826E 01 0.33939269E 03	0.21024374E 06 0.62010675E 01	-0.82689765E 01 -0.48098922E 01	0.22936402E 02 0.13432662E 01	0.12P31581E 02 0.34558741E 03	0.16925968E 03	4 8.
5916.	-0.70868031E 01 0.34154600E 03	0.20993119E 06 0.62820597E 01	-0.42536807E 01 -0.48435286E 01	0.22938978E 02 0.13448018E 01	0.12829237E 02 0.34355282E 03	0.16741669E 03	4 12.
5920.	-0.62788727E 01 0.34370519E 03	0.20961962E 06 0.63542445E 01	-0.22397010E 01 -0.48703494E 01	0.22941566E 02 0.13463182E 01	0.12827159E 02 0.34151826E 03	0.16552965E 03	4 16.
5924.	-0.54808643E 01 0.34587023E 03	0.20930933E 06 0.64174376E 01	-0.22636938E 00 -0.48904612E 01	0.22944157E 02 0.13478159E 01	0.12825351E 02 0.33948373E 03	0.16361159E 03	4 20.
5928.	-0.46337634E 01 0.34804107E 03	0.20900057E 06 0.64714687E 01	0.17870257E 01 -0.49039742E 01	0.22946745E 02 0.13492961E 01	0.12823813E 02 0.33744921E 03	0.16167030E 03	5 0.
5932.	-0.37985747E 01 0.35021767E 03	0.20869356E 06 0.65161789E 01	0.38012144E 01 -0.49110081E 01	0.22949322E 02 0.13507602E 01	0.12822544E 02 0.33541471E 03	0.15971072E 03	5 4.
5936.	-0.29563206E 01 0.35239997E 03	0.20838854E 06 0.65514226E 01	0.58169532E 01 -0.49118919E 01	0.22951881E 02 0.13522084E 01	0.12821540E 02 0.33338022E 03	0.15773611E 03	5 8.
5940.	-0.21080371E 01 0.35458794E 03	0.20808567E 06 0.65770698E 01	0.78350313E 01 -0.49061591E 01	0.22954416E 02 0.13536423E 01	0.12820799E 02 0.33134576E 03	0.15574872E 03	5 12.
5944.	-0.12547763E 01 0.35678151E 03	0.20778516E 06 0.65930042E 01	0.98562601E 01 -0.48945468E 01	0.22956917E 02 0.13550633E 01	0.12820314E 02 0.32931132E 03	0.15375016E 03	5 16.
5948.	-0.39760985E 00 0.35898066E 03	0.20748716E 06 0.65991244E 01	0.11881463E 02 -0.48769999E 01	0.22959381E 02 0.13564726E 01	0.12820079E 02 0.32727689E 03	0.15174160E 03	5 20.
5952.	0.46237375E 00 0.11852889E 01	0.20719179E 06 0.65953461E 01	0.13911485E 02 -0.48536646E 01	0.22961799E 02 0.13578716E 01	0.12820089E 02 0.32524249E 03	0.14972394E 03	6 0.
5956.	0.13240736E 01 0.33953937E 01	0.20689921E 06 0.65815000E 01	0.15947193E 02 -0.48246876E 01	0.22964164E 02 0.13592617E 01	0.12820331E 02 0.32320810E 03	0.14769786E 03	6 4.
5960.	0.21863665E 01 0.56109076E 01	0.20660951E 06 0.65578336E 01	0.17889457E 02 -0.47902210E 01	0.22966471E 02 0.13606441E 01	0.12820796E 02 0.32117373E 03	0.14568391E 03	6 8.
5964.	0.30481125E 01 0.78317792E 01	0.20632280E 06 0.65240115E 01	0.20039158E 02 -0.47504131E 01	0.22968715E 02 0.13620205E 01	0.12821473E 02 0.31913939E 03	0.14362255E 03	6 12.
5968.	0.39081582E 01 0.10057970E 02	0.20603914E 06 0.64801161E 01	0.22097194E 02 -0.47054108E 01	0.22970888E 02 0.13633924E 01	0.12822349E 02 0.31710506E 03	0.14157409E 03	6 16.
5972.	0.47653273E 01 0.12289431E 02	0.20575865E 06 0.64261458E 01	0.24164454E 02 -0.46553645E 01	0.22972988E 02 0.13647813E 01	0.12823410E 02 0.31507075E 03	0.13951888E 03	6 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Continued

SEPTEMBER 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5976.	0.56184258E 01 0.14526117E 02	0.20548137E 06 0.63621186E 01	0.26241827E 02 -0.46004171E 01	0.22975004E 02 0.13661290E 01	0.12824642E 02 0.31303647E 03	0.13745714E 03	7 0.
5980.	0.64662453E 01 0.16767995E 02	0.20520737E 06 0.62860689E 01	0.28330213E 02 -0.45407084E 01	0.22976936E 02 0.13674966E 01	0.12826027E 02 0.31100221E 03	0.13538911E 03	7 4.
5984.	0.73075545E 01 0.19015023E 02	0.20493871E 06 0.62040495E 01	0.30430487E 02 -0.44763755E 01	0.22978779E 02 0.13686661E 01	0.12827551E 02 0.30896796E 03	0.13331494E 03	7 8.
5988.	0.81411034E 01 0.21267163E 02	0.20466944E 06 0.61101313E 01	0.32543517E 02 -0.44075511E 01	0.22980529E 02 0.13702390E 01	0.12829194E 02 0.30693373E 03	0.13123490E 03	7 12.
5992.	0.89656287E 01 0.23524391E 02	0.20440560E 06 0.60064033E 01	0.34670163E 02 -0.43343570E 01	0.22982181E 02 0.13718169E 01	0.12830938E 02 0.30489953E 03	0.12914903E 03	7 16.
5996.	0.97796430E 01 0.25786672E 02	0.20414525E 06 0.58929728E 01	0.36811251E 02 -0.42569136E 01	0.22983735E 02 0.13730014E 01	0.12832763E 02 0.30286534E 03	0.12705748E 03	7 20.
6000.	0.10582442E 02 0.28053974E 02	0.20388845E 06 0.57699643E 01	0.38967578E 02 -0.41753354E 01	0.22985187E 02 0.13743939E 01	0.12834650E 02 0.30083117E 03	0.12496039E 03	8 0.
6004.	0.11372109E 02 0.30326280E 02	0.20363524E 06 0.56375210E 01	0.41139923E 02 -0.40897234E 01	0.22986534E 02 0.13757865E 01	0.12836578E 02 0.29879703E 03	0.12285785E 03	8 4.
6008.	0.12147505E 02 0.32603563E 02	0.20338569E 06 0.54958034E 01	0.43329011E 02 -0.40001771E 01	0.22987779E 02 0.13772101E 01	0.12838526E 02 0.29676290E 03	0.12074997E 03	8 8.
6012.	0.12907277E 02 0.34885796E 02	0.20313988E 06 0.53449906E 01	0.45535522E 02 -0.39067864E 01	0.22988918E 02 0.13786364E 01	0.12840474E 02 0.29472879E 03	0.11863683E 03	8 12.
6016.	0.13650062E 02 0.37172965E 02	0.20289787E 06 0.51852779E 01	0.47760092E 02 -0.38096298E 01	0.22989953E 02 0.13800768E 01	0.12842400E 02 0.29269471E 03	0.11651851E 03	8 16.
6020.	0.14374483E 02 0.39465046E 02	0.20265977E 06 0.50168784E 01	0.50003285E 02 -0.37087844E 01	0.22990884E 02 0.13815324E 01	0.12844284E 02 0.29066064E 03	0.11439509E 03	8 20.
6024.	0.15079149E 02 0.41762013E 02	0.20242566E 06 0.48400230E 01	0.52265600E 02 -0.36043148E 01	0.22991714E 02 0.13830049E 01	0.12846104E 02 0.28862659E 03	0.11226665E 03	9 0.
6028.	0.15762672E 02 0.44063855E 02	0.20219567E 06 0.46549571E 01	0.54547467E 02 -0.34962778E 01	0.22992444E 02 0.13844955E 01	0.12847842E 02 0.28659256E 03	0.11013325E 03	9 4.
6032.	0.16423651E 02 0.46370542E 02	0.20196991E 06 0.44619457E 01	0.56849223E 02 -0.33847260E 01	0.22993078E 02 0.13860052E 01	0.12849476E 02 0.28455855E 03	0.10799496E 03	9 8.
6036.	0.17060689E 02 0.48682049E 02	0.20174856E 06 0.42612672E 01	0.59171111E 02 -0.32697043E 01	0.22993620E 02 0.13875351E 01	0.12850987E 02 0.28252456E 03	0.10585186E 03	9 12.
6040.	0.17672396E 02 0.50998354E 02	0.20153176E 06 0.40532183E 01	0.61513292E 02 -0.31512466E 01	0.22994072E 02 0.13890865E 01	0.12852360E 02 0.28049059E 03	0.10370400E 03	9 16.
6044.	0.18257386E 02 0.53319424E 02	0.20131968E 06 0.38381096E 01	0.63875798E 02 -0.30293879E 01	0.22994441E 02 0.13906600E 01	0.12853574E 02 0.27845664E 03	0.10155147E 03	9 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Continued

SEPTEMBER 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON AND	DAY HOUR
8048.	0.18814289E 02 0.55845218E 02	0.20111255E 06 0.38162682E 01	0.66256553E 02 -0.29041556E 01	0.22994732E 02 0.13922565E 01	0.12854615E 02 0.27642271E 03	0.99394331E 02	10 0.
8052.	0.19341759E 02 0.57975705E 02	0.20091057E 06 0.33880341E 01	0.68661374E 02 -0.27755692E 01	0.22994950E 02 0.13938771E 01	0.12855466E 02 0.27438879E 03	0.97232654E 02	10 4.
8056.	0.19838472E 02 0.60310838E 02	0.20071398E 06 0.31537644E 01	0.71083933E 02 -0.26436511E 01	0.22995101E 02 0.13955220E 01	0.12856114E 02 0.27235489E 03	0.95066524E 02	10 8.
8060.	0.20303140E 02 0.62850554E 02	0.20052305E 06 0.29138285E 01	0.73525774E 02 -0.25084176E 01	0.22995193E 02 0.13971922E 01	0.12856545E 02 0.27032102E 03	0.92896027E 02	10 12.
8064.	0.20734515E 02 0.64994806E 02	0.20033805E 06 0.26686100E 01	0.75986319E 02 -0.23698825E 01	0.22995232E 02 0.13988879E 01	0.12856748E 02 0.26828716E 03	0.90721247E 02	10 16.
8068.	0.21131398E 02 0.67343520E 02	0.20015927E 06 0.24185053E 01	0.78464839E 02 -0.22280635E 01	0.22995227E 02 0.14006096E 01	0.12856712E 02 0.26625331E 03	0.88542288E 02	10 20.
8072.	0.21492648E 02 0.69696616E 02	0.19998707E 06 0.21639253E 01	0.80960468E 02 -0.20829763E 01	0.22995184E 02 0.14023571E 01	0.12856427E 02 0.26421949E 03	0.86359257E 02	11 0.
8076.	0.21817186E 02 0.72054012E 02	0.19982173E 06 0.19052898E 01	0.83472217E 02 -0.19346378E 01	0.22995111E 02 0.14041311E 01	0.12855887E 02 0.26218568E 03	0.84172264E 02	11 4.
8080.	0.22104009E 02 0.74415604E 02	0.19966365E 06 0.16430334E 01	0.85989950E 02 -0.17830716E 01	0.22995017E 02 0.14059315E 01	0.12855066E 02 0.26015189E 03	0.81981439E 02	11 8.
8084.	0.22352192E 02 0.76781278E 02	0.19951320E 06 0.13775999E 01	0.88539406E 02 -0.16283048E 01	0.22994909E 02 0.14077580E 01	0.12854018E 02 0.25811812E 03	0.79786924E 02	11 12.
8088.	0.22560904E 02 0.79150918E 02	0.19937075E 06 0.11094430E 01	0.91092213E 02 -0.14703679E 01	0.22994799E 02 0.14096106E 01	0.12852683E 02 0.25608436E 03	0.77588861E 02	11 16.
8092.	0.22729408E 02 0.81524382E 02	0.19923672E 06 0.83902697E 00	0.93655876E 02 -0.13093028E 01	0.22994693E 02 0.14114889E 01	0.12851077E 02 0.25405063E 03	0.75387421E 02	11 20.
8096.	0.22857069E 02 0.83901517E 02	0.19911153E 06 0.56682574E 00	0.96228805E 02 -0.11451586E 01	0.22994600E 02 0.14133924E 01	0.12849201E 02 0.25201690E 03	0.73182782E 02	12 0.
8100.	0.22943388E 02 0.86282161E 02	0.19899559E 06 0.29331843E 00	0.98809328E 02 -0.97799239E 00	0.22994527E 02 0.14153209E 01	0.12847059E 02 0.24998320E 03	0.70975137E 02	12 4.
8104.	0.22987898E 02 0.88666128E 02	0.19888936E 06 0.18993477E 01	0.10139589E 03 -0.80787500E 00	0.22994487E 02 0.14172735E 01	0.12844655E 02 0.24794952E 03	0.68764696E 02	12 8.
8108.	0.22990377E 02 0.91053218E 02	0.19879327E 06 -0.25565398E 00	0.10398610E 03 -0.63489082E 00	0.22994485E 02 0.14192493E 01	0.12841995E 02 0.24591584E 03	0.66551695E 02	12 12.
8112.	0.22950645E 02 0.93443224E 02	0.19870775E 06 -0.53012716E 00	0.10657871E 03 -0.45913317E 00	0.22994529E 02 0.14212477E 01	0.12839088E 02 0.24388219E 03	0.64336369E 02	12 16.
8116.	0.22868671E 02 0.95835913E 02	0.19863329E 06 -0.80392195E 00	0.10917166E 03 -0.28071479E 00	0.22994630E 02 0.14232677E 01	0.12835940E 02 0.24184855E 03	0.62118995E 02	12 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Continued

SEPTEMBER 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6120.	0.22744557E 02 0.98231030E 02	0.19857033E 06 -0.10765132E 01	0.11176308E 03 -0.99763903E-01	0.22994793E 02 0.14253080E 01	0.12832567E 02 0.23981492E 03	0.59899861E 02	13 0.
6124.	0.22578528E 02 0.10062832E 03	0.19851929E 06 -0.13474540E 01	0.11435114E 03 0.83577114E-01	0.22995026E 02 0.14273679E 01	0.12828979E 02 0.23778132E 03	0.57679275E 02	13 4.
6128.	0.22370944E 02 0.10302751E 03	0.19848062E 06 -0.16161765E 01	0.11693403E 03 0.26914714E 00	0.22995336E 02 0.14294458E 01	0.12825192E 02 0.23574772E 03	0.55457573E 02	13 8.
6132.	0.22122290E 02 0.10542828E 03	0.19845477E 06 -0.18821948E 01	0.11951001E 03 0.45676463E 00	0.22995729E 02 0.14315404E 01	0.12821221E 02 0.23371414E 03	0.53235119E 02	13 12.
6136.	0.21833175E 02 0.10783034E 03	0.19844211E 06 -0.21450064E 01	0.12207736E 03 0.64623269E 00	0.22996213E 02 0.14336505E 01	0.12817082E 02 0.23168058E 03	0.51012295E 02	13 16.
6140.	0.21504325E 02 0.11023335E 03	0.19844308E 06 -0.24041114E 01	0.12463452E 03 0.83733249E 00	0.22996791E 02 0.14357744E 01	0.12812796E 02 0.22964704E 03	0.48789521E 02	13 20.
6144.	0.21136585E 02 0.11263697E 03	0.19845805E 06 -0.26590156E 01	0.12717997E 03 0.10298252E 01	0.22997468E 02 0.14379107E 01	0.12808379E 02 0.22761350E 03	0.46567256E 02	14 0.
6148.	0.20730905E 02 0.11504085E 03	0.19848738E 06 -0.29092342E 01	0.12971233E 03 0.12234558E 01	0.22998250E 02 0.14400576E 01	0.12803853E 02 0.22557998E 03	0.44345977E 02	14 4.
6152.	0.20288338E 02 0.11744462E 03	0.19853136E 06 -0.31542884E 01	0.13223031E 03 0.14179454E 01	0.22999140E 02 0.14422137E 01	0.12799239E 02 0.22354646E 03	0.42126226E 02	14 8.
6156.	0.19810023E 02 0.11984788E 03	0.19859035E 06 -0.33937106E 01	0.13473279E 03 0.16129972E 01	0.23000139E 02 0.14443770E 01	0.12794557E 02 0.22151297E 03	0.39908585E 02	14 12.
6160.	0.19297197E 02 0.12225026E 03	0.19866460E 06 -0.36270471E 01	0.13721875E 03 0.18082970E 01	0.23001251E 02 0.14465458E 01	0.12789831E 02 0.21947949E 03	0.37693694E 02	14 16.
6164.	0.18751165E 02 0.12465138E 03	0.19875435E 06 -0.38538553E 01	0.13968730E 03 0.20035097E 01	0.23002477E 02 0.14487185E 01	0.12785081E 02 0.21744601E 03	0.35482277E 02	14 20.
6168.	0.18173308E 02 0.12705075E 03	0.19885982E 06 -0.40737090E 01	0.14213770E 03 0.21982847E 01	0.23003819E 02 0.14508929E 01	0.12780329E 02 0.21541256E 03	0.33275154E 02	15 0.
6172.	0.17565059E 02 0.12944602E 03	0.19898112E 06 -0.42861995E 01	0.14456936E 03 0.23922521E 01	0.23005278E 02 0.14530675E 01	0.12775601E 02 0.21337912E 03	0.31073258E 02	15 4.
6176.	0.16927909E 02 0.13184275E 03	0.19911842E 06 -0.44909347E 01	0.14698181E 03 0.25850301E 01	0.23006848E 02 0.14552401E 01	0.12770917E 02 0.21134568E 03	0.28877704E 02	15 8.
6180.	0.16263389E 02 0.13423452E 03	0.19927177E 06 -0.46875428E 01	0.14937468E 03 0.27762199E 01	0.23008534E 02 0.14574089E 01	0.12766299E 02 0.20931227E 03	0.26689829E 02	15 12.
6184.	0.15573067E 02 0.13662289E 03	0.19944122E 06 -0.48756732E 01	0.15174779E 03 0.29654098E 01	0.23010331E 02 0.14595721E 01	0.12761789E 02 0.20727866E 03	0.24511300E 02	15 16.
6188.	0.14858537E 02 0.13900744E 03	0.19962673E 06 -0.50549969E 01	0.15410102E 03 0.31521803E 01	0.23012239E 02 0.14617277E 01	0.12757348E 02 0.20524546E 03	0.22344265E 02	15 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Continued

SEPTEMBER 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0192.	0.14121412E 02 0.14138773E 03	0.19982825E 06 -0.52252088E 01	0.15643440E 03 0.33361007E 01	0.23014252E 02 0.14614740E 01	0.12753057E 02 0.20321208E 03	0.20191593E 02	16 0.
0196.	0.13363320E 02 0.14376335E 03	0.20004567E 06 -0.53860277E 01	0.15674805E 03 0.35167311E 01	0.23016369E 02 0.14660088E 01	0.12748915E 02 0.20117871E 03	0.18057293E 02	16 4.
0200.	0.12585895E 02 0.14613387E 03	0.20027882E 06 -0.55371971E 01	0.16104219E 03 0.36936299E 01	0.23018583E 02 0.14681306E 01	0.12744942E 02 0.19914534E 03	0.15947247E 02	16 8.
0204.	0.11790765E 02 0.14849869E 03	0.20052749E 06 -0.56784875E 01	0.16331715E 03 0.38663516E 01	0.23020892E 02 0.14702374E 01	0.12741155E 02 0.19711199E 03	0.13870535E 02	16 12.
0208.	0.10979562E 02 0.15085799E 03	0.20079139E 06 -0.58096953E 01	0.16557330E 03 0.40344469E 01	0.23023288E 02 0.14723276E 01	0.12737572E 02 0.19507865E 03	0.11842079E 02	16 16.
0212.	0.10153899E 02 0.15321080E 03	0.20107023E 06 -0.59306427E 01	0.16781113E 03 0.41974726E 01	0.23025767E 02 0.14743992E 01	0.12734206E 02 0.19304533E 03	0.98881617E 01	16 20.
0216.	0.93153747E 01 0.15555691E 03	0.20136363E 06 -0.60411812E 01	0.17003119E 03 0.43549874E 01	0.23028322E 02 0.14764510E 01	0.12731076E 02 0.19101200E 03	0.80584338E 01	17 0.
0220.	0.84855728E 01 0.15789596E 03	0.20167118E 06 -0.61411813E 01	0.17223406E 03 0.45065522E 01	0.23030947E 02 0.14784812E 01	0.12728191E 02 0.18897470E 03	0.64530155E 01	17 4.
0224.	0.76060502E 01 0.16022781E 03	0.20199237E 06 -0.62305653E 01	0.17442038E 03 0.46517434E 01	0.23033633E 02 0.14804882E 01	0.12725564E 02 0.18694541E 03	0.52723190E 01	17 8.
0228.	0.67383352E 01 0.16255152E 03	0.20232675E 06 -0.63092477E 01	0.17659089E 03 0.47901443E 01	0.23036374E 02 0.14924706E 01	0.12723206E 02 0.18491211E 03	0.46283252E 01	17 12.
0232.	0.58639313E 01 0.16486736E 03	0.20267372E 06 -0.63771914E 01	0.17874828E 03 0.49213477E 01	0.23039162E 02 0.14844268E 01	0.12721123E 02 0.18287884E 03	0.52999063E 01	17 16.
0236.	0.49843086E 01 0.16711748E 03	0.20303268E 06 -0.64343803E 01	-0.17911266E 03 0.50449866E 01	0.23041990E 02 0.14883559E 01	0.12719324E 02 0.18084557E 03	0.64824956E 01	17 20.
0240.	0.41009007E 01 0.16947369E 03	0.20340300E 06 -0.64808241E 01	-0.17698512E 03 0.51606297E 01	0.23044849E 02 0.14882563E 01	0.12717815E 02 0.17881231E 03	0.80626523E 01	18 0.
0244.	0.32151112E 01 0.17176363E 03	0.20378397E 06 -0.65165565E 01	-0.17487032E 03 0.52679806E 01	0.23047730E 02 0.14901272E 01	0.12716800E 02 0.17677906E 03	0.98452154E 01	18 4.
0248.	0.23283048E 01 0.17404445E 03	0.20417486E 06 -0.65416345E 01	-0.17276740E 03 0.53888886E 01	0.23050627E 02 0.14919872E 01	0.12715678E 02 0.17474582E 03	0.11733422E 02	18 8.
0252.	0.14418066E 01 0.17631593E 03	0.20457494E 06 -0.65561384E 01	-0.17067552E 03 0.54564428E 01	0.23053530E 02 0.14937756E 01	0.12715054E 02 0.17271259E 03	0.13679294E 02	18 12.
0256.	0.55890847E 00 0.17857788E 03	0.20498337E 06 -0.65601698E 01	-0.16859384E 03 0.55389530E 01	0.23056430E 02 0.14955514E 01	0.12714723E 02 0.17067937E 03	0.15857508E 02	18 16.
0260.	-0.32513812E 00 0.18083014E 03	0.20539938E 06 -0.65538500E 01	-0.16652151E 03 0.56079589E 01	0.23059320E 02 0.14972937E 01	0.12714685E 02 0.16864616E 03	0.17653728E 02	18 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Continued

SEPTEMBER 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6264.	-0.12031226E 01 0.18307256E 03	0.20582204E 06 -0.45373207E 01	-0.18445166E 03 0.56692249E 01	0.23062192E 02 0.14990019E 01	0.12714935E 02 0.16661296E 03	0.19659332E 02	19 0.
6268.	-0.20758672E 01 0.18530504E 03	0.20625054E 06 -0.65107403E 01	-0.16240145E 03 0.57205364E 01	0.23085037E 02 0.15006758E 01	0.12715466E 02 0.16457977E 03	0.21868840E 02	19 4.
6272.	-0.29422355E 01 0.18752748E 03	0.20668396E 06 -0.64742839E 01	-0.16035203E 03 0.57617155E 01	0.23067848E 02 0.15023142E 01	0.12716273E 02 0.16254659E 03	0.23674615E 02	19 8.
6276.	-0.38011299E 01 0.18973983E 03	0.20712138E 06 -0.64281421E 01	-0.15830858E 03 0.57926073E 01	0.23070616E 02 0.15039173E 01	0.12717346E 02 0.16051342E 03	0.25686175E 02	19 12.
6280.	-0.46514852E 01 0.19194204E 03	0.20756187E 06 -0.63725192E 01	-0.15627029E 03 0.58130836E 01	0.23073335E 02 0.15054846E 01	0.12718675E 02 0.15848025E 03	0.27689758E 02	19 16.
6284.	-0.54922745E 01 0.19413410E 03	0.20800450E 06 -0.63076315E 01	-0.15423633E 03 0.58230499E 01	0.23075999E 02 0.15070158E 01	0.12720248E 02 0.15644710E 03	0.29688104E 02	19 20.
6288.	-0.63225086E 01 0.19631604E 03	0.20844831E 06 -0.62337069E 01	-0.15220593E 03 0.58224400E 01	0.23078599E 02 0.15085110E 01	0.12722053E 02 0.15441396E 03	0.31680300E 02	20 0.
6292.	-0.71412274E 01 0.19848787E 03	0.20889234E 06 -0.61509830E 01	-0.15017832E 03 0.58112119E 01	0.23081129E 02 0.15099699E 01	0.12724076E 02 0.15238082E 03	0.33665657E 02	20 4.
6296.	-0.79475071E 01 0.20064966E 03	0.20933562E 06 -0.60597059E 01	-0.14815275E 03 0.57893584E 01	0.23083585E 02 0.15113928E 01	0.12726302E 02 0.15034769E 03	0.35643696E 02	20 8.
6300.	-0.87404575E 01 0.20280150E 03	0.20977122E 06 -0.59601284E 01	-0.14612851E 03 0.57588970E 01	0.23085959E 02 0.15127795E 01	0.12728714E 02 0.14831457E 03	0.37614061E 02	20 12.
6304.	-0.95192157E 01 0.20494348E 03	0.21021615E 06 -0.58525110E 01	-0.14410490E 03 0.57138735E 01	0.23088247E 02 0.15141306E 01	0.12731297E 02 0.14628146E 03	0.39576502E 02	20 16.
6308.	-0.10282950E 02 0.20707574E 03	0.21065149E 06 -0.57371179E 01	-0.14208126E 03 0.56603636E 01	0.23090446E 02 0.15154463E 01	0.12734031E 02 0.14424836E 03	0.41530867E 02	20 20.
6312.	-0.11030862E 02 0.20919844E 03	0.21108229E 06 -0.56142168E 01	-0.14005693E 03 0.55984667E 01	0.23092549E 02 0.15167268E 01	0.12736898E 02 0.14221526E 03	0.43477071E 02	21 0.
6316.	-0.11762174E 02 0.21131173E 03	0.21150760E 06 -0.54840806E 01	-0.13803133E 03 0.55223092E 01	0.23094554E 02 0.15179727E 01	0.12739881E 02 0.14018218E 03	0.45415081E 02	21 4.
6320.	-0.12476140E 02 0.21341581E 03	0.21192655E 06 -0.53469823E 01	-0.13600388E 03 0.54380437E 01	0.23096459E 02 0.15191843E 01	0.12742957E 02 0.13814911E 03	0.47344920E 02	21 8.
6324.	-0.13172039E 02 0.21551088E 03	0.21233821E 06 -0.52031966E 01	-0.13397403E 03 0.53438479E 01	0.23098261E 02 0.15203622E 01	0.12746110E 02 0.13611604E 03	0.49266655E 02	21 12.
6328.	-0.13849174E 02 0.21759716E 03	0.21274170E 06 -0.50529994E 01	-0.13194129E 03 0.52399174E 01	0.23099958E 02 0.15215072E 01	0.12749315E 02 0.13406299E 03	0.51180389E 02	21 16.
6332.	-0.14506873E 02 0.21987495E 03	0.21313617E 06 -0.48966653E 01	-0.12990517E 03 0.51264774E 01	0.23101548E 02 0.15226197E 01	0.12752554E 02 0.13204995E 03	0.53086257E 02	21 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Continued

SEPTEMBER 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6336.	-0.15144487E 02 0.22174445E 03	0.21352080E 06 -0.47344695E 01	-0.12786528E 03 0.50037700E 01	0.23107031E 02 0.15237002E 01	0.12755807E 02 0.13001691E 03	0.54984417E 02	22 0.
6340.	-0.15761389E 02 0.22380594E 03	0.21389477E 06 -0.45666851E 01	-0.12582122E 03 0.48720580E 01	0.23104408E 02 0.15247498E 01	0.12759053E 02 0.12798389E 03	0.56875083E 02	22 4.
6344.	-0.16356975E 02 0.22585972E 03	0.21425730E 06 -0.43935834E 01	-0.12377262E 03 0.47316246E 01	0.23105679E 02 0.15257690E 01	0.12762270E 02 0.12595087E 03	0.58758408E 02	22 8.
6348.	-0.16930662E 02 0.22790611E 03	0.21460763E 06 -0.42154335E 01	-0.12171921E 03 0.45827720E 01	0.23106844E 02 0.15267583E 01	0.12765440E 02 0.12391786E 03	0.60634683E 02	22 12.
6352.	-0.17481889E 02 0.22984540E 03	0.21494505E 06 -0.40325030E 01	-0.11966073E 03 0.44258155E 01	0.23107905E 02 0.15277188E 01	0.12768543E 02 0.12188487E 03	0.62504143E 02	22 16.
6356.	-0.18010115E 02 0.23197794E 03	0.21526888E 06 -0.38450543E 01	-0.11759695E 03 0.42610902E 01	0.23108865E 02 0.15286511E 01	0.12771557E 02 0.11985188E 03	0.64367058E 02	22 20.
6360.	-0.18514819E 02 0.23400403E 03	0.21557444E 06 -0.36533502E 01	-0.11552770E 03 0.40889450E 01	0.23109726E 02 0.15295558E 01	0.12774465E 02 0.11781891E 03	0.66223710E 02	23 0.
6364.	-0.18995504E 02 0.23602406E 03	0.21587313E 06 -0.34576484E 01	-0.11345287E 03 0.39097411E 01	0.23110491E 02 0.15304339E 01	0.12777250E 02 0.11578595E 03	0.68074399E 02	23 4.
6368.	-0.19451689E 02 0.23803837E 03	0.21615237E 06 -0.32582035E 01	-0.11137239E 03 0.37238554E 01	0.23111164E 02 0.15312858E 01	0.12779890E 02 0.11375298E 03	0.69919439E 02	23 8.
6372.	-0.19882916E 02 0.24004732E 03	0.21641559E 06 -0.30552685E 01	-0.10928621E 03 0.35316745E 01	0.23111748E 02 0.15321125E 01	0.12782371E 02 0.11172005E 03	0.71759148E 02	23 12.
6376.	-0.20288751E 02 0.24205128E 03	0.21666230E 06 -0.28490906E 01	-0.10719436E 03 0.33335944E 01	0.23112249E 02 0.15329144E 01	0.12784675E 02 0.10968712E 03	0.73593862E 02	23 16.
6380.	-0.20688776E 02 0.24405064E 03	0.21689204E 06 -0.26399161E 01	-0.10509689E 03 0.31300239E 01	0.23112670E 02 0.15336924E 01	0.12786786E 02 0.10765419E 03	0.75423924E 02	23 20.
6384.	-0.21022598E 02 0.24604577E 03	0.21710438E 06 -0.24279879E 01	-0.10299393E 03 0.29213802E 01	0.23113018E 02 0.15344469E 01	0.12788890E 02 0.10562128E 03	0.77249679E 02	24 0.
6388.	-0.21349846E 02 0.24803708E 03	0.21729887E 06 -0.22135459E 01	-0.10088562E 03 0.27080850E 01	0.23113299E 02 0.15351786E 01	0.12790372E 02 0.10358838E 03	0.79071490E 02	24 4.
6392.	-0.21650171E 02 0.25002494E 03	0.21747524E 06 -0.19986267E 01	-0.98772151E 02 0.24905706E 01	0.23113517E 02 0.15358878E 01	0.12791822E 02 0.10155549E 03	0.80889718E 02	24 8.
6396.	-0.21923249E 02 0.25200975E 03	0.21763315E 06 -0.17780657E 01	-0.96653767E 02 0.22692738E 01	0.23113680E 02 0.15365752E 01	0.12793027E 02 0.99522614E 02	0.82704728E 02	24 12.
6400.	-0.22168779E 02 0.25399190E 03	0.21777234E 06 -0.15574950E 01	-0.94530742E 02 0.20446354E 01	0.23113794E 02 0.15372412E 01	0.12793978E 02 0.97489748E 02	0.84516897E 02	24 16.
6404.	-0.22386484E 02 0.25597183E 03	0.21789258E 06 -0.13353452E 01	-0.92403391E 02 0.18171025E 01	0.23113866E 02 0.15378859E 01	0.12794660E 02 0.95456893E 02	0.86326598E 02	24 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Continued

SEPTEMBER 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENGO LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENGO LON EARTH	INCLINATION SELENGO LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENGO LON SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6408.	-0.22576114E 02 0.25794988E 03	0.21799370E 06 -0.11118457E 01	-0.90272066E 02 0.15871247E 01	0.23113905E 02 0.15385099E 01	0.12795074E 02 0.93424053E 02	0.88134209E 02	25 0.
6412.	-0.22737444E 02 0.25992650E 03	0.21807556E 06 -0.08722306E 00	-0.88137148E 02 0.13551529E 01	0.23113915E 02 0.15391133E 01	0.12795210E 02 0.91391223E 02	0.89940112E 02	25 4.
6416.	-0.22870278E 02 0.26190207E 03	0.21813805E 06 -0.66170425E 00	-0.85999046E 02 0.11216408E 01	0.23113907E 02 0.15396963E 01	0.12795085E 02 0.89358405E 02	0.91744649E 02	25 8.
6420.	-0.22974446E 02 0.26387699E 03	0.21818114E 06 -0.43551458E 00	-0.83858203E 02 0.08704474E 00	0.23113886E 02 0.15402591E 01	0.12794633E 02 0.87325602E 02	0.93548317E 02	25 12.
6424.	-0.23049806E 02 0.26585165E 03	0.21820480E 06 -0.20887854E 00	-0.81715072E 02 0.05181728E 00	0.23113861E 02 0.15408017E 01	0.12793915E 02 0.85292809E 02	0.95351382E 02	25 16.
6428.	-0.23096246E 02 0.26782648E 03	0.21820906E 06 0.17978339E -01	-0.79570133E 02 0.41641314E 00	0.23113840E 02 0.15413240E 01	0.12792911E 02 0.83260030E 02	0.97154261E 02	25 20.
6432.	-0.23113682E 02 0.26980180E 03	0.21819401E 06 0.24483102E 00	-0.77423881E 02 0.18128572E 00	0.23113829E 02 0.15418260E 01	0.12791622E 02 0.81227266E 02	0.98957333E 02	26 0.
6436.	-0.23102064E 02 0.27177807E 03	0.21815975E 06 0.47145508E 00	-0.75276812E 02 -0.53115599E -01	0.23113838E 02 0.15423076E 01	0.12790050E 02 0.79194513E 02	0.10076097E 03	26 4.
6440.	-0.23061386E 02 0.27375564E 03	0.21810844E 06 0.69762354E 00	-0.73129440E 02 -0.28634297E 00	0.23113873E 02 0.15427685E 01	0.12788201E 02 0.77161774E 02	0.10256555E 03	26 8.
6444.	-0.22991598E 02 0.27573489E 03	0.21803428E 06 0.92310929E 00	-0.70982272E 02 -0.51795270E 00	0.23113943E 02 0.15432085E 01	0.12786079E 02 0.75129050E 02	0.10437143E 03	26 12.
6448.	-0.22892799E 02 0.27771621E 03	0.21794348E 06 0.11476848E 01	-0.68835812E 02 -0.74750534E 00	0.23114053E 02 0.15438273E 01	0.12783693E 02 0.73096338E 02	0.10617899E 03	26 16.
6452.	-0.22765039E 02 0.27969996E 03	0.21783435E 06 0.13711187E 01	-0.66690560E 02 -0.97456894E 00	0.23114213E 02 0.15440244E 01	0.12781050E 02 0.71083642E 02	0.10798856E 03	26 20.
6456.	-0.22609422E 02 0.28168649E 03	0.21770717E 06 0.15931792E 01	-0.64547008E 02 -0.11987107E 01	0.23114428E 02 0.15443986E 01	0.12778160E 02 0.69030960E 02	0.10980050E 03	27 0.
6460.	-0.22423079E 02 0.28367618E 03	0.21758232E 06 0.18136329E 01	-0.62405821E 02 -0.14195134E 01	0.23114703E 02 0.15447520E 01	0.12775035E 02 0.66986291E 02	0.11161518E 03	27 4.
6464.	-0.22209177E 02 0.28568933E 03	0.21740017E 06 0.20322429E 01	-0.60266854E 02 -0.16365642E 01	0.23115048E 02 0.15450816E 01	0.12771687E 02 0.64985638E 02	0.11343289E 03	27 8.
6468.	-0.21966912E 02 0.28766633E 03	0.21722114E 06 0.22487696E 01	-0.58131139E 02 -0.18494581E 01	0.23115487E 02 0.15453875E 01	0.12768129E 02 0.62933002E 02	0.11525397E 03	27 12.
6472.	-0.21896510E 02 0.28966750E 03	0.21702569E 06 0.24829717E 01	-0.55998872E 02 -0.20577947E 01	0.23115965E 02 0.15458690E 01	0.12764373E 02 0.60900378E 02	0.11707874E 03	27 16.
6476.	-0.21398232E 02 0.29167314E 03	0.21681431E 06 0.26746049E 01	-0.53870426E 02 -0.22811932E 01	0.23116549E 02 0.15459258E 01	0.12760436E 02 0.58887769E 02	0.11890751E 03	27 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Continued

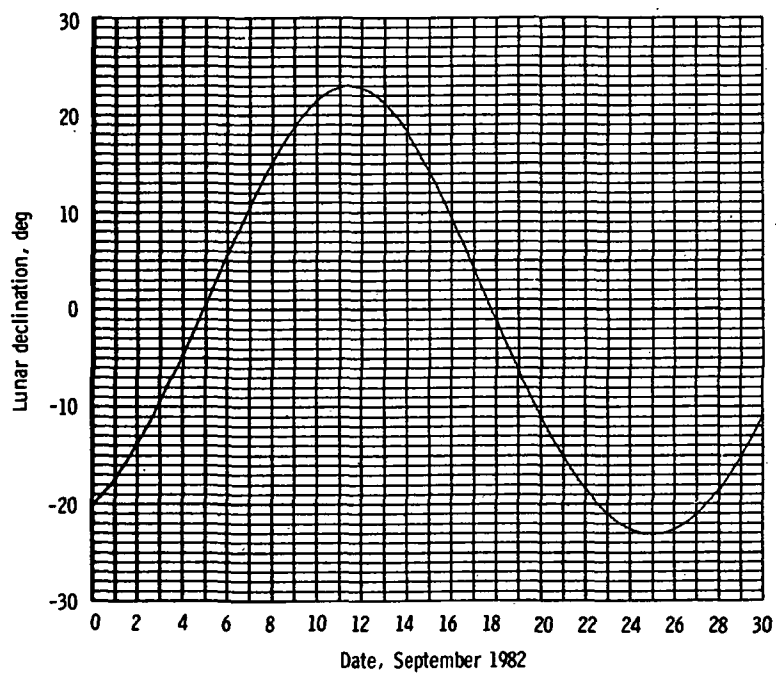
SEPTEMBER 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6480.	-0.21072366E 02 0.29368358E 03	0.21658751E 06 0.28834215E 01	-0.51746143E 02 -0.24592778E 01	0.23117221E 02 0.15461570E 01	0.12756334E 02 0.56835179E 02	0.12074053E 03	28 0.
6484.	-0.20719234E 02 0.29569911E 03	0.21634588E 06 0.30891717E 01	-0.49626318E 02 -0.26516844E 01	0.23117949E 02 0.15463619E 01	0.12752085E 02 0.54802602E 02	0.12257813E 03	28 4.
6488.	-0.20339182E 02 0.29172003E 03	0.21608997E 06 0.32916011E 01	-0.47511212E 02 -0.28380635E 01	0.23118854E 02 0.15465396E 01	0.12747704E 02 0.52770040E 02	0.12442052E 03	28 8.
6492.	-0.19932595E 02 0.29974661E 03	0.21582040E 06 0.34904541E 01	-0.45401055E 02 -0.30180776E 01	0.23119821E 02 0.15466897E 01	0.12743212E 02 0.50737497E 02	0.12626798E 03	28 12.
6496.	-0.19499878E 02 0.30177914E 03	0.21553781E 06 0.36854704E 01	-0.43296019E 02 -0.31914032E 01	0.23120894E 02 0.15468112E 01	0.12738626E 02 0.48704969E 02	0.12812070E 03	28 16.
6500.	-0.19041472E 02 0.30381785E 03	0.21524287E 06 0.38763891E 01	-0.41196241E 02 -0.33577342E 01	0.23122073E 02 0.15469036E 01	0.12733967E 02 0.46672456E 02	0.12997891E 03	28 20.
6504.	-0.18557844E 02 0.30586299E 03	0.21493625E 06 0.40629441E 01	-0.39101815E 02 -0.35167774E 01	0.23123362E 02 0.15469859E 01	0.12729253E 02 0.44639963E 02	0.13184277E 03	29 0.
6508.	-0.18049490E 02 0.30791479E 03	0.21461867E 06 0.42448700E 01	-0.37012777E 02 -0.36682574E 01	0.23124762E 02 0.15469976E 01	0.12724507E 02 0.42607485E 02	0.13371244E 03	29 4.
6512.	-0.17516933E 02 0.30997347E 03	0.21429086E 06 0.44218964E 01	-0.34929128E 02 -0.38119176E 01	0.23126273E 02 0.15469976E 01	0.12719746E 02 0.40575022E 02	0.13558804E 03	29 8.
6516.	-0.16960726E 02 0.31203922E 03	0.21395355E 06 0.45937525E 01	-0.32850821E 02 -0.39475198E 01	0.23127896E 02 0.15469860E 01	0.12714993E 02 0.38542582E 02	0.13746965E 03	29 12.
6520.	-0.16381447E 02 0.31411224E 03	0.21360752E 06 0.47601669E 01	-0.30777753E 02 -0.40748420E 01	0.23129631E 02 0.15469015E 01	0.12710269E 02 0.36510156E 02	0.13935734E 03	29 16.
6524.	-0.15779704E 02 0.31619269E 03	0.21325353E 06 0.49208667E 01	-0.28709782E 02 -0.41936850E 01	0.23131477E 02 0.15468036E 01	0.12705596E 02 0.34477746E 02	0.14125109E 03	29 20.
6528.	-0.15156132E 02 0.31828073E 03	0.21289237E 06 0.50755768E 01	-0.26646724E 02 -0.43038701E 01	0.23133433E 02 0.15466718E 01	0.12700993E 02 0.32445359E 02	0.14315084E 03	30 0.
6532.	-0.14511391E 02 0.32037650E 03	0.21252484E 06 0.52240263E 01	-0.24588333E 02 -0.44052367E 01	0.23135496E 02 0.15465058E 01	0.12696482E 02 0.30412987E 02	0.14505648E 03	30 4.
6536.	-0.13846170E 02 0.32248012E 03	0.21215174E 06 0.53859417E 01	-0.22534336E 02 -0.44976508E 01	0.23137664E 02 0.15463044E 01	0.12692081E 02 0.28380633E 02	0.14696760E 03	30 8.
6540.	-0.13161187E 02 0.32459169E 03	0.21177388E 06 0.55010524E 01	-0.20484410E 02 -0.45809984E 01	0.23139934E 02 0.15460879E 01	0.12687811E 02 0.26348299E 02	0.14888448E 03	30 12.
6544.	-0.12457182E 02 0.32671133E 03	0.21139205E 06 0.56290913E 01	-0.18438182E 02 -0.46551859E 01	0.23142303E 02 0.15457958E 01	0.12683694E 02 0.24315982E 02	0.15080608E 03	30 16.
6548.	-0.11734926E 02 0.32883908E 03	0.21100710E 06 0.57497928E 01	-0.16395247E 02 -0.47201483E 01	0.23144765E 02 0.15454876E 01	0.12679743E 02 0.22283685E 02	0.15273197E 03	30 20.

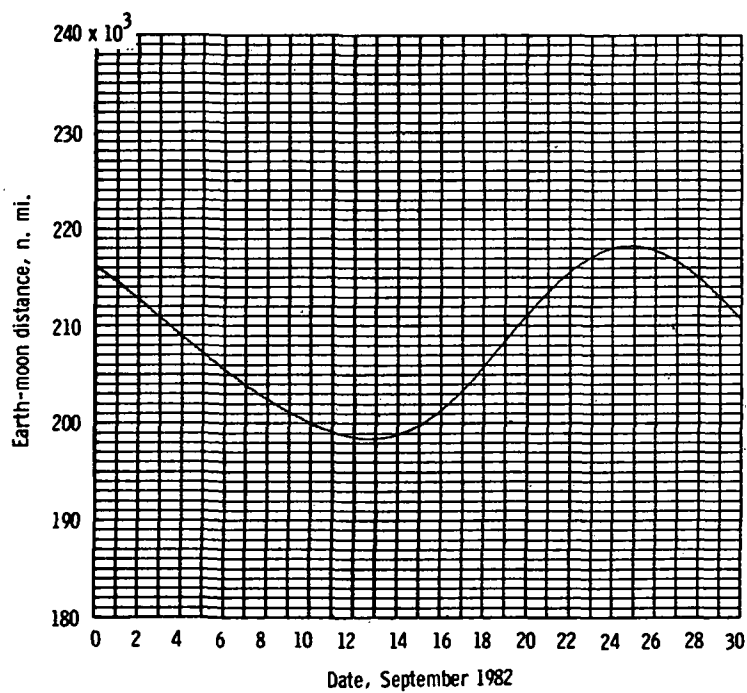
TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1982 - Concluded

SEPTEMBER 30, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0552.	-0.10995217E 02 0.33097500E 03	0.21061981E 06 0.58628959E 01	-0.14355162E 02 -0.47758420E 01	0.23147317E 02 0.15451434E 01	0.12675942E 02 0.20251408E 02	0.15466129E 03	30 24.

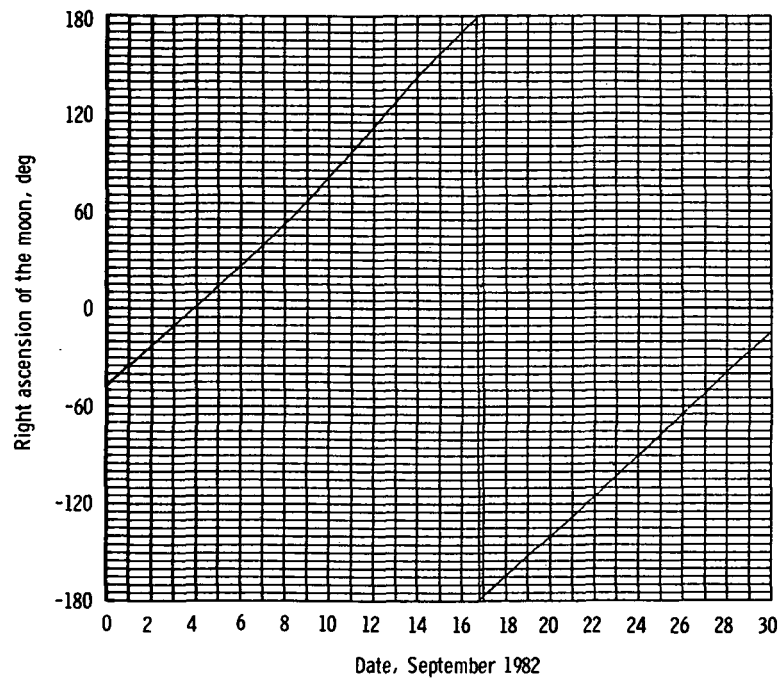


(a) Lunar declination time history.

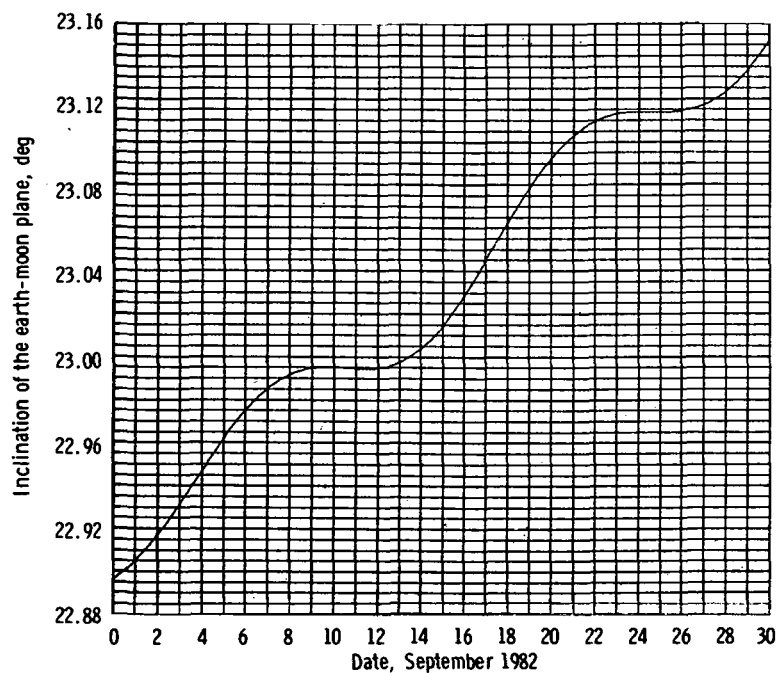


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 21. - Graphical ephemeris data for September 1982.

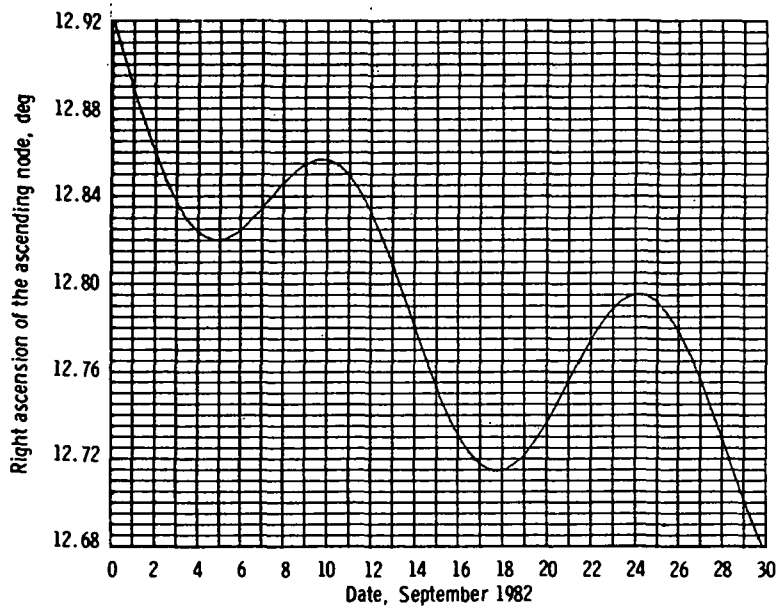


(c) Right ascension of the moon.

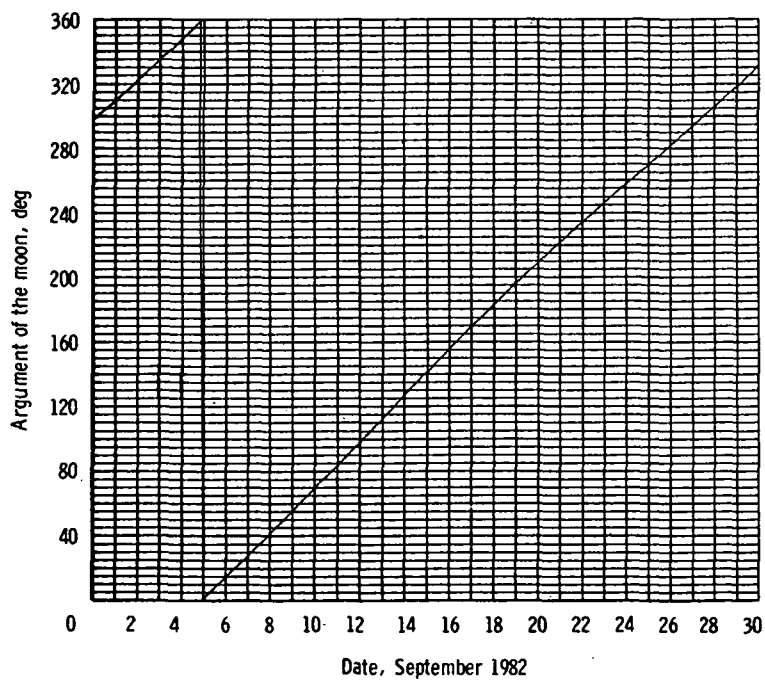


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 21. - Continued.

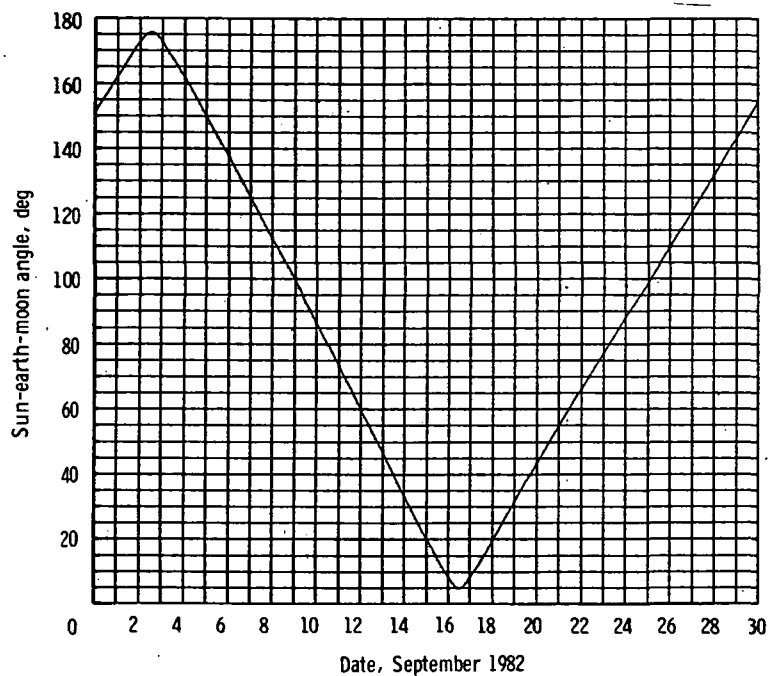


(e) Right ascension of the ascending node.

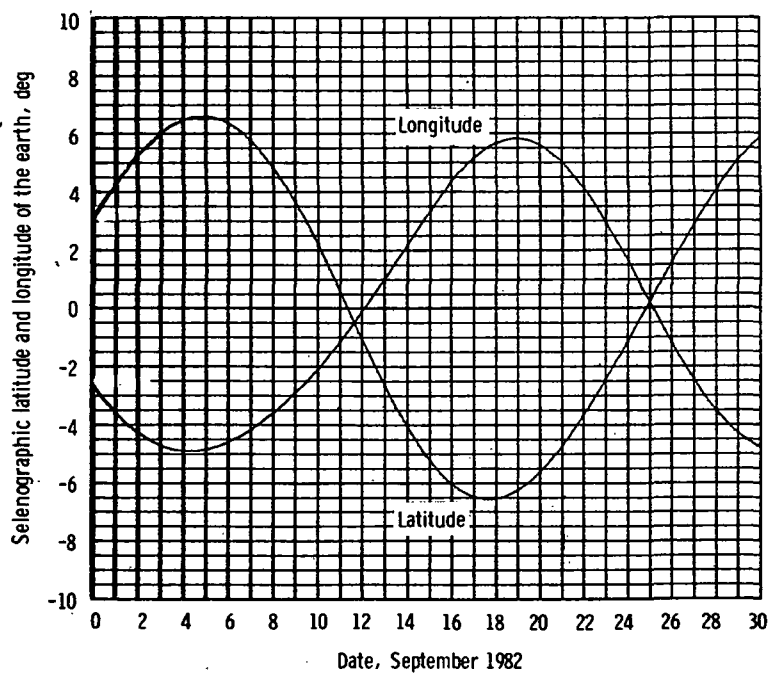


(f) Lunar argument time history.

Figure 21. - Continued.

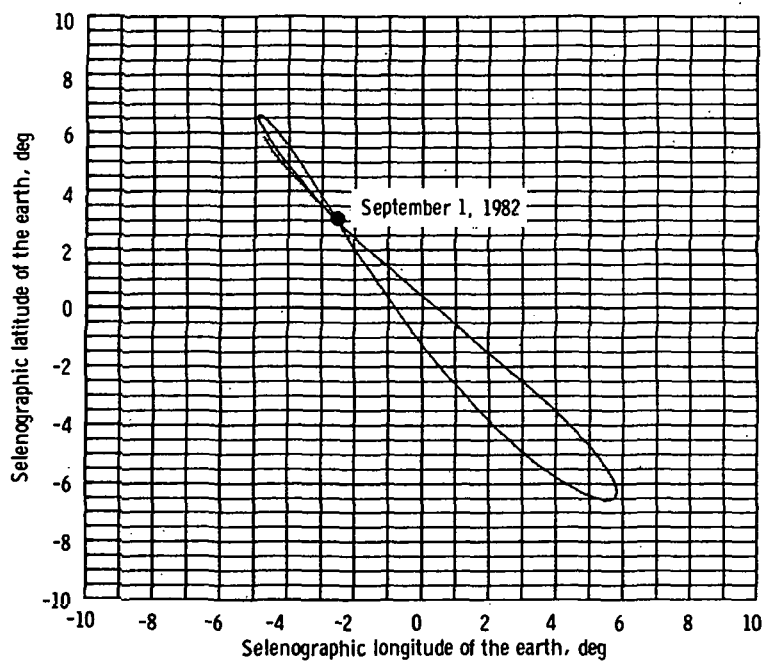


(g) Sun-earth-moon angle time history.

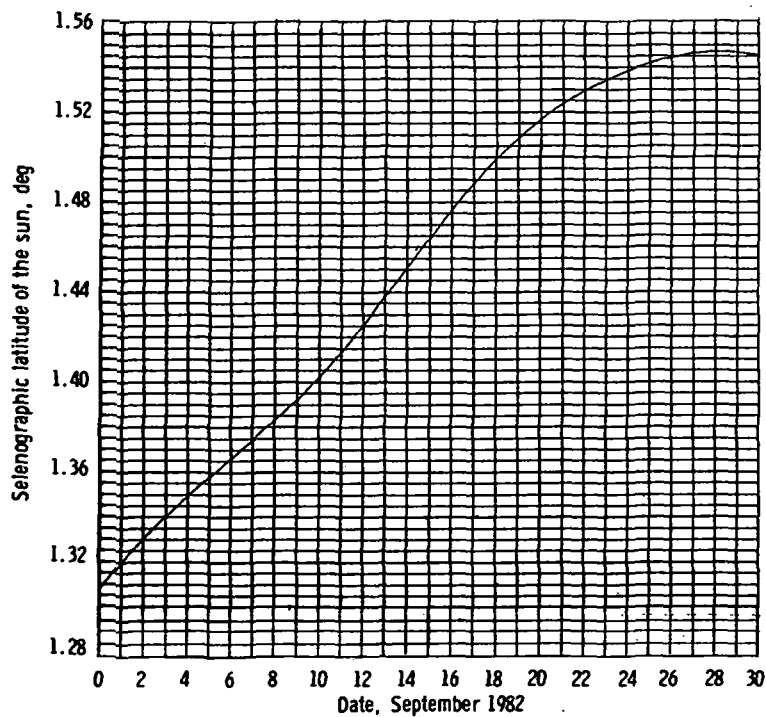


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 21. - Continued.

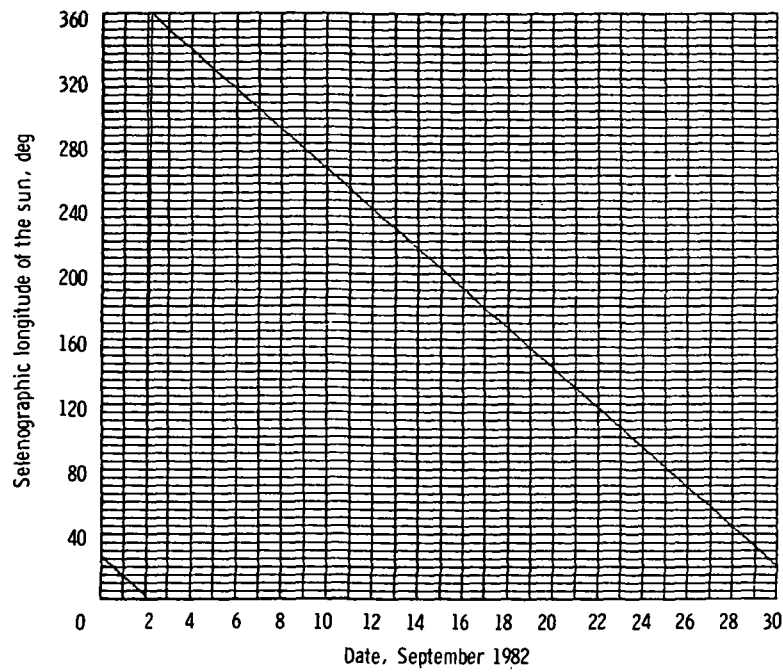


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

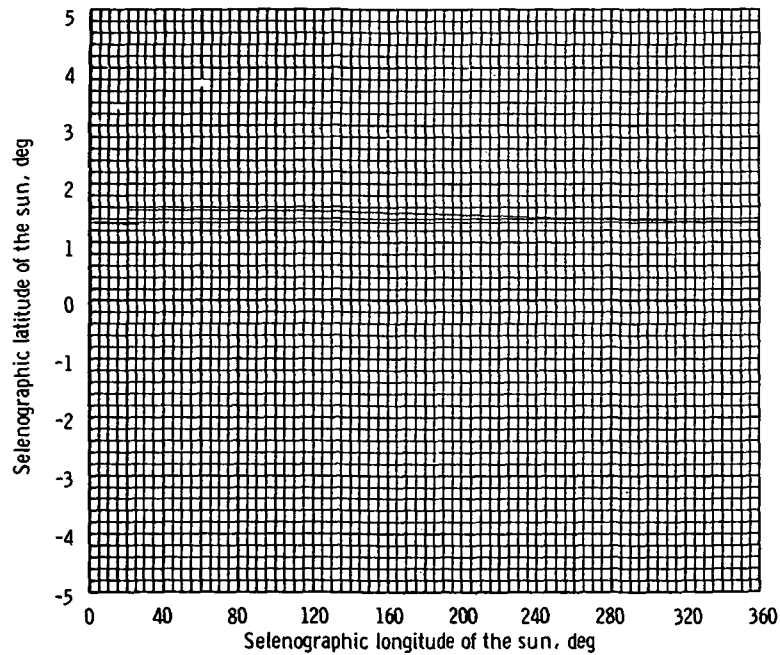


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 21. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 21. - Concluded..

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982

OCTOBER 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8552.	-0.10995217E 02 0.33097500E 03	0.21061941E 06 0.58628959E 01	-0.14355182E 02 -0.47758420E 01	0.23147317E 02 0.15451434E 01	0.12675922E 02 0.20251402E 02	0.15468129E 03	1 0.
8556.	-0.10234479E 02 0.33311915E 03	0.21023099E 06 0.59681459E 01	-0.12317432E 02 -0.48222432E 01	0.23149953E 02 0.15447627E 01	0.12672424E 02 0.18219148E 02	0.15659283E 03	1 4.
8560.	-0.94661653E 01 0.33527154E 03	0.20984144E 06 0.60652924E 01	-0.10281540E 02 -0.48593803E 01	0.23152668E 02 0.15443459E 01	0.12669045E 02 0.18186902E 02	0.15852491E 03	1 8.
8564.	-0.86797576E 01 0.33743217E 03	0.20945193E 06 0.61540931E 01	-0.82469302E 01 -0.48872205E 01	0.23155455E 02 0.15438928E 01	0.12665982E 02 0.14154629E 02	0.16045514E 03	1 12.
8568.	-0.78787612E 01 0.33960103E 03	0.20906326E 06 0.62343141E 01	-0.62130028E 01 -0.49058730E 01	0.23158309E 02 0.15434034E 01	0.12663126E 02 0.12122488E 02	0.16238006E 03	1 16.
8572.	-0.70647148E 01 0.34177811E 03	0.20867617E 06 0.63057294E 01	-0.41791405E 01 -0.49153981E 01	0.23161222E 02 0.15428781E 01	0.12660531E 02 0.10090305E 02	0.16429446E 03	1 20.
8576.	-0.62385829E 01 0.34396337E 03	0.20829141E 06 0.63681245E 01	-0.21446496E 01 -0.49158940E 01	0.23164187E 02 0.15423173E 01	0.12658207E 02 0.80581430E 01	0.16619024E 03	2 0.
8580.	-0.54013584E 01 0.34615664E 03	0.20790971E 06 0.64212964E 01	-0.10886789E 00 -0.49074809E 01	0.23167197E 02 0.15417214E 01	0.12656166E 02 0.60260007E 01	0.16805428E 03	2 4.
8584.	-0.45540657E 01 0.34835797E 03	0.20753178E 06 0.64650536E 01	0.19287253E 01 -0.48903084E 01	0.23170245E 02 0.15410906E 01	0.12654414E 02 0.39938803E 01	0.16986394E 03	2 8.
8588.	-0.36977533E 01 0.35056722E 03	0.20715829E 06 0.64992192E 01	0.39691268E 01 -0.48645415E 01	0.23173321E 02 0.15404257E 01	0.12652960E 02 0.19617774E 01	0.17157801E 03	2 12.
8592.	-0.28335013E 01 0.35278428E 03	0.20678988E 06 0.65236308E 01	0.60129860E 01 -0.48303664E 01	0.23176420E 02 0.15397275E 01	0.12651808E 02 0.35992970E 03	0.17311733E 03	2 16.
8596.	-0.19624212E 01 0.35500902E 03	0.20642720E 06 0.65381415E 01	0.80610882E 01 -0.47879953E 01	0.23179531E 02 0.15389966E 01	0.12650961E 02 0.35789764E 03	0.17432869E 03	2 20.
8600.	-0.10856482E 01 0.35724130E 03	0.20607085E 06 0.65426221E 01	0.10114167E 02 -0.47376535E 01	0.23182648E 02 0.15382338E 01	0.12650426E 02 0.35586560E 03	0.17495958E 03	3 0.
8604.	-0.20434947E 00 0.35948097E 03	0.20572137E 06 0.65389603E 01	0.12173082E 02 -0.46795836E 01	0.23185782E 02 0.15374402E 01	0.12650199E 02 0.35383358E 03	0.17478526E 03	3 4.
8608.	0.68027734E 00 0.17278517E 01	0.20537934E 06 0.65210831E 01	0.14238619E 02 -0.46140504E 01	0.23188863E 02 0.15366170E 01	0.12650282E 02 0.35180152E 03	0.17386641E 03	3 8.
8612.	0.15870108E 01 0.39817647E 01	0.20504523E 06 0.64948571E 01	0.18311605E 02 -0.45413298E 01	0.23191946E 02 0.15357651E 01	0.12650672E 02 0.34976960E 03	0.17246482E 03	3 12.
8616.	0.24545987E 01 0.62425709E 01	0.20471951E 06 0.64582894E 01	0.18392866E 02 -0.44617084E 01	0.23194999E 02 0.15348858E 01	0.12651366E 02 0.34773765E 03	0.17079369E 03	3 16.
8620.	0.33417592E 01 0.85100039E 01	0.20440263E 06 0.64113277E 01	0.20483222E 02 -0.43754918E 01	0.23198016E 02 0.15339806E 01	0.12652356E 02 0.34570571E 03	0.16897104E 03	3 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Continued

OCTOBER 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6624.	0.4227182E 01 0.1076387E 02	0.2040949E 06 0.63539624E 01	0.2254350E 02 -0.4282987E 01	0.2320092E 02 0.1533050E 01	0.12653640E 02 0.34367340E 03	0.16705760E 03	4 0.
6628.	0.5109552E 01 0.13063975E 02	0.20379690E 06 0.62662064E 01	0.2469453E 02 -0.4184519E 01	0.23203910E 02 0.15720973E 01	0.12655204E 02 0.34164190E 03	0.16508567E 03	4 4.
6632.	0.59874931E 01 0.15350062E 02	0.20350872E 06 0.62080936E 01	0.26817117E 02 -0.40804117E 01	0.23206771E 02 0.15311227E 01	0.12657042E 02 0.33961003E 03	0.16307344E 03	4 8.
6636.	0.68596294E 01 0.17641911E 02	0.20323075E 06 0.61196823E 01	0.28952051E 02 -0.39709971E 01	0.23209564E 02 0.15301278E 01	0.12659140E 02 0.33757818E 03	0.16103199E 03	4 12.
6640.	0.77245564E 01 0.19939283E 02	0.20296320E 06 0.60210536E 01	0.31100113E 02 -0.38566085E 01	0.23212283E 02 0.15291143E 01	0.12661487E 02 0.33554635E 03	0.15896818E 03	4 16.
6644.	0.85808459E 01 0.22241930E 02	0.20270630E 06 0.59123126E 01	0.33262050E 02 -0.37375832E 01	0.23214920E 02 0.15280842E 01	0.12664068E 02 0.33351454E 03	0.15688668E 03	4 20.
6648.	0.94270551E 01 0.24548609E 02	0.20246021E 06 0.57935858E 01	0.35438591E 02 -0.36142563E 01	0.23217472E 02 0.15270390E 01	0.12666867E 02 0.33148275E 03	0.15479077E 03	5 0.
6652.	0.10261720E 02 0.26862072E 02	0.20222507E 06 0.56650260E 01	0.37630420E 02 -0.34869564E 01	0.23219929E 02 0.15259806E 01	0.12669466E 02 0.32945098E 03	0.15268276E 03	5 4.
6656.	0.11083360E 02 0.29179063E 02	0.20200100E 06 0.55262061E 01	0.39838179E 02 -0.33560156E 01	0.23222286E 02 0.15249109E 01	0.12673050E 02 0.32741924E 03	0.15056451E 03	5 8.
6660.	0.11890489E 02 0.31500337E 02	0.20178803E 06 0.53791224E 01	0.42062469E 02 -0.32217547E 01	0.23224543E 02 0.15238315E 01	0.12676396E 02 0.32538752E 03	0.14843733E 03	5 12.
6664.	0.12681603E 02 0.33825643E 02	0.20158623E 06 0.52221935E 01	0.44303832E 02 -0.30844863E 01	0.23226690E 02 0.15227445E 01	0.12679887E 02 0.32335582E 03	0.14630235E 03	5 16.
6668.	0.13455195E 02 0.36154728E 02	0.20139558E 06 0.50562600E 01	0.46562742E 02 -0.29445187E 01	0.23228725E 02 0.15216517E 01	0.12683500E 02 0.32132413E 03	0.14416050E 03	5 20.
6672.	0.14209757E 02 0.38487353E 02	0.20121606E 06 0.48815821E 01	0.48839816E 02 -0.28021469E 01	0.23230647E 02 0.15205549E 01	0.12687213E 02 0.31929247E 03	0.14201254E 03	6 0.
6676.	0.14943781E 02 0.40823273E 02	0.20104762E 06 0.46984414E 01	0.51134788E 02 -0.26576552E 01	0.23232452E 02 0.15194560E 01	0.12691005E 02 0.31726083E 03	0.13985913E 03	6 4.
6680.	0.15655762E 02 0.43162245E 02	0.20089017E 06 0.45071386E 01	0.53448504E 02 -0.25113145E 01	0.23234138E 02 0.15183570E 01	0.12694851E 02 0.31522921E 03	0.13770087E 03	6 8.
6684.	0.16344210E 02 0.45504043E 02	0.20074361E 06 0.43079922E 01	0.55780930E 02 -0.23633837E 01	0.23235704E 02 0.15172594E 01	0.12698729E 02 0.31319761E 03	0.13552825E 03	6 12.
6688.	0.17007647E 02 0.47848436E 02	0.20060781E 06 0.41013388E 01	0.58132126E 02 -0.22141056E 01	0.23237150E 02 0.15161853E 01	0.12702615E 02 0.31116604E 03	0.13337175E 03	6 16.
6692.	0.17644617E 02 0.50195196E 02	0.20049263E 06 0.38875311E 01	0.60502047E 02 -0.20637099E 01	0.23238478E 02 0.15150763E 01	0.12706486E 02 0.30913448E 03	0.13120179E 03	6 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Continued

OCTOBER 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8696.	0.18253690E 02 0.52544114E 02	0.20036790E 06 0.36669344E 01	0.62890544E 02 -0.19124095E 01	0.23239686E 02 0.15139941E 01	0.12710318E 02 0.30710295E 03	0.12902874E 03	7 0.
8700.	0.18833473E 02 0.54894977E 02	0.20026344E 06 0.34399435E 01	0.65297356E 02 -0.17604030E 01	0.23240778E 02 0.15129205E 01	0.12714087E 02 0.30507143E 03	0.12685294E 03	7 4.
8704.	0.19382607E 02 0.57247579E 02	0.20016907E 06 0.32069427E 01	0.67722080E 02 -0.16078714E 01	0.23241757E 02 0.15118572E 01	0.12717772E 02 0.30303994E 03	0.12467484E 03	7 8.
8708.	0.19899783E 02 0.59601729E 02	0.20008459E 06 0.29683455E 01	0.70164211E 02 -0.14549816E 01	0.23242625E 02 0.15108056E 01	0.12721351E 02 0.30100847E 03	0.12249461E 03	7 12.
8712.	0.20383746E 02 0.61957240E 02	0.20000977E 06 0.27245709E 01	0.72623117E 02 -0.13018825E 01	0.23243387E 02 0.15097673E 01	0.12724801E 02 0.29897702E 03	0.12031257E 03	7 16.
8716.	0.20833299E 02 0.64313928E 02	0.19994442E 06 0.24760504E 01	0.75098028E 02 -0.11487106E 01	0.23244047E 02 0.15087436E 01	0.12728102E 02 0.29694559E 03	0.11812902E 03	7 20.
8720.	0.21247313E 02 0.66671614E 02	0.19988833E 06 0.22232223E 01	0.77588050E 02 -0.99558540E 00	0.23244612E 02 0.15077361E 01	0.12731237E 02 0.29491418E 03	0.11594418E 03	8 0.
8724.	0.21624735E 02 0.69030140E 02	0.19984126E 06 0.19665342E 01	0.80092175E 02 -0.84261152E 00	0.23245086E 02 0.15067461E 01	0.12734185E 02 0.29288278E 03	0.11375832E 03	8 4.
8728.	0.21964595E 02 0.71389338E 02	0.19980301E 06 0.17064402E 01	0.82609269E 02 -0.68988165E 00	0.23245477E 02 0.15057745E 01	0.12736931E 02 0.29085141E 03	0.11157164E 03	8 8.
8732.	0.22268006E 02 0.73749055E 02	0.19977337E 06 0.14433996E 01	0.85138078E 02 -0.53747347E 00	0.23245790E 02 0.15048224E 01	0.12739459E 02 0.28882006E 03	0.10938436E 03	8 12.
8736.	0.22528179E 02 0.76109148E 02	0.19975214E 06 0.11778785E 01	0.87677258E 02 -0.38545464E 00	0.23246034E 02 0.15038909E 01	0.12741754E 02 0.28678872E 03	0.10719668E 03	8 16.
8740.	0.22750427E 02 0.78469472E 02	0.19973911E 06 0.91034396E 00	0.90225359E 02 -0.23387992E 00	0.23246217E 02 0.15029812E 01	0.12743804E 02 0.28475740E 03	0.10500878E 03	8 20.
8744.	0.22932184E 02 0.80829888E 02	0.19973411E 06 0.64126892E 00	0.92780845E 02 -0.82795953E 01	0.23246347E 02 0.15020936E 01	0.12745597E 02 0.28272611E 03	0.10282084E 03	9 0.
8748.	0.23072918E 02 0.83190271E 02	0.19973695E 06 0.37112521E 00	0.95342118E 02 0.67760157E 01	0.23246432E 02 0.15012292E 01	0.12747125E 02 0.28069483E 03	0.10063303E 03	9 4.
8752.	0.23172323E 02 0.85550488E 02	0.19974748E 06 0.10038739E 00	0.97907512E 02 0.21775939E 00	0.23246481E 02 0.15003884E 01	0.12748379E 02 0.27866356E 03	0.98445525E 02	9 8.
8756.	0.23230138E 02 0.87910416E 02	0.19976556E 06 -0.17046918E 00	0.10047532E 03 0.36717769E 00	0.23246503E 02 0.14995716E 01	0.12749352E 02 0.27663233E 03	0.96258471E 02	9 12.
8760.	0.23248235E 02 0.90269939E 02	0.19979102E 06 -0.44097291E 00	0.10304383E 03 0.51599629E 00	0.23246508E 02 0.14987792E 01	0.12750041E 02 0.27460111E 03	0.94072014E 02	9 16.
8764.	0.23220604E 02 0.92628937E 02	0.19982379E 06 -0.71065056E 00	0.10561130E 03 0.66420093E 00	0.23246504E 02 0.14980117E 01	0.12750443E 02 0.27256990E 03	0.91886304E 02	9 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Continued

OCTOBER 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6768.	0.23153353E 02 0.94987290E 02	0.19986374E 06 -0.97903296E 00	0.10817599E 03 0.81177738E 00	0.23246502E 02 0.14972649E 01	0.12750557E 02 0.27053872E 03	0.89701422E 02	10 0.
6772.	0.23044710E 02 0.97344888E 02	0.19991079E 06 -0.12458580E 01	0.11073621E 03 0.95871305E 00	0.23246510E 02 0.14965509E 01	0.12750385E 02 0.26850755E 03	0.87517622E 02	10 4.
6776.	0.22895014E 02 0.99701615E 02	0.19998447E 06 -0.15100552E 01	0.11329031E 03 0.11049960E 01	0.23246536E 02 0.14958576E 01	0.12749927E 02 0.26647640E 03	0.85335040E 02	10 8.
6780.	0.22704716E 02 0.10205735E 03	0.20002594E 06 -0.17717765E 01	0.11583666E 03 0.12506096E 01	0.23246593E 02 0.14951889E 01	0.12749191E 02 0.26444527E 03	0.83153694E 02	10 12.
6784.	0.22474379E 02 0.10441200E 03	0.20009397E 06 -0.20303679E 01	0.11837374E 03 0.13955346E 01	0.23246687E 02 0.14945446E 01	0.12748181E 02 0.26241416E 03	0.80973770E 02	10 16.
6788.	0.22204661E 02 0.10676541E 03	0.20016893E 06 -0.22853850E 01	0.12090011E 03 0.15397487E 01	0.23246828E 02 0.14939240E 01	0.12746907E 02 0.26038306E 03	0.78795407E 02	10 20.
6792.	0.21896324E 02 0.10911748E 03	0.20025083E 06 -0.25363908E 01	0.12341442E 03 0.16832209E 01	0.23247024E 02 0.14933266E 01	0.12745377E 02 0.25835198E 03	0.76618743E 02	11 0.
6796.	0.21550219E 02 0.11146809E 03	0.20033970E 06 -0.27829568E 01	0.12591540E 03 0.18259151E 01	0.23247283E 02 0.14927519E 01	0.12743605E 02 0.25632091E 03	0.74443911E 02	11 4.
6800.	0.21167280E 02 0.11381711E 03	0.20043555E 06 -0.30246625E 01	0.12840195E 03 0.19677857E 01	0.23247614E 02 0.14921994E 01	0.12741601E 02 0.25428987E 03	0.72271056E 02	11 8.
6804.	0.20748522E 02 0.11616442E 03	0.20053842E 06 -0.32610985E 01	0.13087304E 03 0.21087779E 01	0.23248022E 02 0.14916678E 01	0.12739382E 02 0.25225884E 03	0.70100327E 02	11 12.
6808.	0.20295030E 02 0.11850987E 03	0.20064838E 06 -0.34918650E 01	0.13332778E 03 0.22488264E 01	0.23248515E 02 0.14911565E 01	0.12736964E 02 0.25022782E 03	0.67931871E 02	11 16.
6812.	0.19807950E 02 0.12085333E 03	0.20076551E 06 -0.37165734E 01	0.13576540E 03 0.23878569E 01	0.23249101E 02 0.14906645E 01	0.12734364E 02 0.24819682E 03	0.65785849E 02	11 20.
6816.	0.19288493E 02 0.12319466E 03	0.20088986E 06 -0.39348477E 01	0.13818528E 03 0.25257798E 01	0.23249784E 02 0.14901905E 01	0.12731600E 02 0.24616583E 03	0.63602431E 02	12 0.
6820.	0.18737912E 02 0.12553389E 03	0.20102153E 06 -0.41463252E 01	0.14058690E 03 0.26624956E 01	0.23250589E 02 0.14897338E 01	0.12728893E 02 0.24413486E 03	0.61441783E 02	12 4.
6824.	0.18157506E 02 0.12787030E 03	0.20116059E 06 -0.43506553E 01	0.14296988E 03 0.27978913E 01	0.23251461E 02 0.14892923E 01	0.12725664E 02 0.24210391E 03	0.59284093E 02	12 8.
6828.	0.17548613E 02 0.13020429E 03	0.20130717E 06 -0.45475031E 01	0.14533394E 03 0.29318400E 01	0.23252463E 02 0.14888652E 01	0.12722535E 02 0.24007297E 03	0.57129561E 02	12 12.
6832.	0.16912598E 02 0.13253553E 03	0.20146133E 06 -0.47385493E 01	0.14767895E 03 0.30642015E 01	0.23253579E 02 0.14884514E 01	0.12719327E 02 0.23804204E 03	0.54978388E 02	12 16.
6836.	0.16250853E 02 0.13486384E 03	0.20162318E 06 -0.49174886E 01	0.15000486E 03 0.31948237E 01	0.23254811E 02 0.14880493E 01	0.12716063E 02 0.23601113E 03	0.52830789E 02	12 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Continued

OCTOBER 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8840.	0.15564791E 02 0.13718902E 03	0.20179282E 06 -0.50900346E 01	0.15231174E 03 0.33235382E 01	0.23256159E 02 0.14876573E 01	0.12712761E 02 0.23398024E 03	0.50687015E 02	13 0.
8844.	0.14855834E 02 0.13951093E 03	0.20197032E 06 -0.52539169E 01	0.15459975E 03 0.34501651E 01	0.23257627E 02 0.14872739E 01	0.12709461E 02 0.23194935E 03	0.49547311E 02	13 4.
8848.	0.14125419E 02 0.14182935E 03	0.20215577E 06 -0.54088830E 01	0.15686915E 03 0.35745110E 01	0.23259212E 02 0.14868976E 01	0.12706173E 02 0.22991848E 03	0.46411957E 02	13 8.
8852.	0.13374984E 02 0.14414412E 03	0.20234925E 06 -0.55546995E 01	0.15912026E 03 0.36963705E 01	0.23260916E 02 0.14865269E 01	0.12702922E 02 0.22788762E 03	0.44281254E 02	13 12.
8856.	0.12605972E 02 0.14645502E 03	0.20255080E 06 -0.56911531E 01	0.16135354E 03 0.38155251E 01	0.23262737E 02 0.14861603E 01	0.12699732E 02 0.22585677E 03	0.42155529E 02	13 16.
8860.	0.11819821E 02 0.14676182E 03	0.20276049E 06 -0.58180482E 01	0.16356944E 03 0.39317482E 01	0.23264671E 02 0.14857957E 01	0.12696625E 02 0.22382594E 03	0.40035150E 02	13 20.
8864.	0.11017967E 02 0.15106445E 03	0.20297835E 06 -0.59352101E 01	0.16576851E 03 0.40447977E 01	0.23266718E 02 0.14854320E 01	0.12693624E 02 0.22179512E 03	0.37920529E 02	14 0.
8868.	0.10201833E 02 0.15336259E 03	0.20320437E 06 -0.60424856E 01	0.16795137E 03 0.41544274E 01	0.23268874E 02 0.14850675E 01	0.12690749E 02 0.21978431E 03	0.35812125E 02	14 4.
8872.	0.93728374E 01 0.15565607E 03	0.20343858E 06 -0.61397414E 01	0.17011866E 03 0.42603807E 01	0.23271135E 02 0.14847002E 01	0.12688020E 02 0.21773352E 03	0.33710477E 02	14 8.
8876.	0.85323838E 01 0.15794469E 03	0.20368094E 06 -0.62268650E 01	0.17227109E 03 0.43623939E 01	0.23273497E 02 0.14843287E 01	0.12685460E 02 0.21570274E 03	0.31616211E 02	14 12.
8880.	0.76818598E 01 0.16022824E 03	0.20393140E 06 -0.63037670E 01	0.17440937E 03 0.44601973E 01	0.23275958E 02 0.14839518E 01	0.12683083E 02 0.21367197E 03	0.29530076E 02	14 16.
8884.	0.68226393E 01 0.16250652E 03	0.20418988E 06 -0.63703769E 01	0.17653428E 03 0.45535187E 01	0.23278505E 02 0.14835674E 01	0.12680977E 02 0.21164121E 03	0.27452982E 02	14 20.
8888.	0.59560801E 01 0.16477933E 03	0.20445630E 06 -0.64286478E 01	0.17864661E 03 0.46420820E 01	0.23281140E 02 0.14831744E 01	0.12678951E 02 0.20961047E 03	0.25386076E 02	15 0.
8892.	0.50835176E 01 0.16704647E 03	0.20473053E 06 -0.64725531E 01	-0.17925285E 03 0.47256092E 01	0.23283855E 02 0.14827710E 01	0.12677229E 02 0.20757974E 03	0.23336823E 02	15 4.
8896.	0.42062708E 01 0.16930774E 03	0.20501242E 06 -0.65080869E 01	-0.17716326E 03 0.48038235E 01	0.23286641E 02 0.14823561E 01	0.12675753E 02 0.20554901E 03	0.21289175E 02	15 8.
8900.	0.33256389E 01 0.17156296E 03	0.20530177E 06 -0.65332648E 01	-0.17508378E 03 0.48784508E 01	0.23289495E 02 0.14819278E 01	0.12674537E 02 0.20351831E 03	0.19263802E 02	15 12.
8904.	0.24428971E 01 0.17381192E 03	0.20559840E 06 -0.65481235E 01	-0.17301360E 03 0.49432177E 01	0.23292407E 02 0.14814854E 01	0.12673593E 02 0.20148761E 03	0.17258495E 02	15 16.
8908.	0.15593015E 01 0.17605448E 03	0.20590204E 06 -0.65527188E 01	-0.17095184E 03 0.50038581E 01	0.23295370E 02 0.14810272E 01	0.12672928E 02 0.19945691E 03	0.15278880E 02	15 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Continued

OCTOBER 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6912.	0.67608671E 00 0.17429042E 03	0.20621243E 06 -0.65471289E 01	-0.16889769E 03 0.50581123E 01	0.23294377E 02 0.14805519E 01	0.12672553E 02 0.19742624E 03	0.13333648E 02	16 0.
6916.	-0.20553792E 00 0.18051981E 03	0.20652927E 06 -0.65314426E 01	-0.16685030E 03 0.51057265E 01	0.23301420E 02 0.14800584E 01	0.12672474E 02 0.19539557E 03	0.11437207E 02	16 4.
6920.	-0.10843839E 01 0.18274188E 03	0.20685222E 06 -0.65057791E 01	-0.16480842E 03 0.51464599E 01	0.23304490E 02 0.14795460E 01	0.12672694E 02 0.19336491E 03	0.96142636E 01	16 8.
6924.	-0.19592844E 01 0.18495708E 03	0.20718092E 06 -0.64702677E 01	-0.16277246E 03 0.51800809E 01	0.23307579E 02 0.14790133E 01	0.12673220E 02 0.19133426E 03	0.79107645E 01	16 12.
6928.	-0.28291001E 01 0.18716507E 03	0.20751496E 06 -0.64250562E 01	-0.16074038E 03 0.52063684E 01	0.23310677E 02 0.14784590E 01	0.12674052E 02 0.18930364E 03	0.64160777E 01	16 16.
6932.	-0.36927104E 01 0.18936573E 03	0.20785393E 06 -0.63703084E 01	-0.15871182E 03 0.52251195E 01	0.23313779E 02 0.14778832E 01	0.12675191E 02 0.18727300E 03	0.53016443E 01	16 20.
6936.	-0.45490208E 01 0.19155895E 03	0.20819737E 06 -0.63062037E 01	-0.15668598E 03 0.52361424E 01	0.23316872E 02 0.14772846E 01	0.12676634E 02 0.18524239E 03	0.44289284E 01	17 0.
6940.	-0.53969602E 01 0.19374463E 03	0.20854478E 06 -0.62329348E 01	-0.15466211E 03 0.52392609E 01	0.23319951E 02 0.14766625E 01	0.12678380E 02 0.18321179E 03	0.51683636E 01	17 4.
6944.	-0.62354809E 01 0.19592267E 03	0.20889567E 06 -0.61507085E 01	-0.15263948E 03 0.52343199E 01	0.23323005E 02 0.14760161E 01	0.12680424E 02 0.18118119E 03	0.61805138E 01	17 8.
6948.	-0.70635579E 01 0.19809301E 03	0.20924949E 06 -0.60597432E 01	-0.15061739E 03 0.52211785E 01	0.23326028E 02 0.14753449E 01	0.12682759E 02 0.17915060E 03	0.75953676E 01	17 12.
6952.	-0.78801926E 01 0.20025558E 03	0.20960567E 06 -0.59602690E 01	-0.14859514E 03 0.51997147E 01	0.23329011E 02 0.14746488E 01	0.12685379E 02 0.17712003E 03	0.92246256E 01	17 16.
6956.	-0.86844089E 01 0.20241034E 03	0.20996364E 06 -0.58525258E 01	-0.14657210E 03 0.51698278E 01	0.23331948E 02 0.14739271E 01	0.12688273E 02 0.17508946E 03	0.10969057E 02	17 20.
6960.	-0.94752546E 01 0.20455728E 03	0.21032278E 06 -0.57367628E 01	-0.14454764E 03 0.51314382E 01	0.23334827E 02 0.14731797E 01	0.12691433E 02 0.17305891E 03	0.12778029E 02	18 0.
6964.	-0.10251801E 02 0.20669633E 03	0.21068246E 06 -0.56132377E 01	-0.14252117E 03 0.50844807E 01	0.23337645E 02 0.14724064E 01	0.12694846E 02 0.17102836E 03	0.14624503E 02	18 4.
6968.	-0.11013145E 02 0.20882754E 03	0.21104202E 06 -0.54822147E 01	-0.14049214E 03 0.50289190E 01	0.23340396E 02 0.14716066E 01	0.12698500E 02 0.16899783E 03	0.16493141E 02	18 8.
6972.	-0.11758410E 02 0.21095092E 03	0.21140081E 06 -0.53439646E 01	-0.13846003E 03 0.49647322E 01	0.23343070E 02 0.14707807E 01	0.12702381E 02 0.16696730E 03	0.18374738E 02	18 12.
6976.	-0.12486738E 02 0.21306650E 03	0.21175814E 06 -0.51987629E 01	-0.13642436E 03 0.48919215E 01	0.23345665E 02 0.14699289E 01	0.12706473E 02 0.16493878E 03	0.20263488E 02	18 16.
6980.	-0.13197301E 02 0.21517431E 03	0.21211330E 06 -0.50468900E 01	-0.13438470E 03 0.48105134E 01	0.23348174E 02 0.14690505E 01	0.12710763E 02 0.16290628E 03	0.22155589E 02	18 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Continued

OCTOBER 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6984.	-0.13889296E 02 0.21727445E 03	0.21246561E 06 -0.48886293E 01	-0.13214064E 03 0.47205520E 01	0.23350591E 02 0.14681463E 01	0.12715233E 02 0.16087579E 03	0.24048461E 02	19 0.
6988.	-0.14561941E 02 0.21936699E 03	0.21281434E 06 -0.47242669E 01	-0.13029182E 03 0.46221027E 01	0.23352917E 02 0.14672163E 01	0.12719287E 02 0.15884530E 03	0.25940316E 02	19 4.
6992.	-0.15214484E 02 0.22145201E 03	0.21315877E 06 -0.45540906E 01	-0.12823796E 03 0.45152539E 01	0.23355142E 02 0.14682605E 01	0.12724645E 02 0.15681483E 03	0.2782985E 02	19 8.
6996.	-0.15846197E 02 0.22352964E 03	0.21349819E 06 -0.43783892E 01	-0.12617876E 03 0.44001145E 01	0.23357265E 02 0.14652796E 01	0.12729551E 02 0.15478437E 03	0.29716275E 02	19 12.
7000.	-0.16456378E 02 0.22560000E 03	0.21383183E 06 -0.41974512E 01	-0.12411402E 03 0.42768118E 01	0.23359283E 02 0.14642740E 01	0.12734564E 02 0.15275391E 03	0.31598835E 02	19 16.
7004.	-0.17044353E 02 0.22766326E 03	0.21415898E 06 -0.40115663E 01	-0.12204356E 03 0.41454957E 01	0.23361195E 02 0.14632435E 01	0.12739687E 02 0.15072347E 03	0.33477113E 02	19 20.
7008.	-0.17609475E 02 0.22971956E 03	0.21447894E 06 -0.38210217E 01	-0.11996726E 03 0.40063360E 01	0.23362998E 02 0.14621892E 01	0.12744841E 02 0.14869304E 03	0.35350802E 02	20 0.
7012.	-0.18151123E 02 0.23176908E 03	0.21479093E 06 -0.36261039E 01	-0.11788508E 03 0.38595116E 01	0.23364691E 02 0.14611108E 01	0.12750084E 02 0.14666261E 03	0.37219691E 02	20 4.
7016.	-0.18668706E 02 0.23381199E 03	0.21509427E 06 -0.34270982E 01	-0.11579891E 03 0.37052498E 01	0.23366273E 02 0.14600097E 01	0.12755318E 02 0.14463220E 03	0.39083664E 02	20 8.
7020.	-0.19161661E 02 0.23584853E 03	0.21538824E 06 -0.32242856E 01	-0.11370285E 03 0.35437534E 01	0.23367744E 02 0.14588856E 01	0.12760581E 02 0.14260180E 03	0.40942674E 02	20 12.
7024.	-0.19629452E 02 0.23787691E 03	0.21567213E 06 -0.30179467E 01	-0.11160295E 03 0.33752768E 01	0.23369105E 02 0.14577393E 01	0.12765836E 02 0.14057141E 03	0.42796724E 02	20 16.
7028.	-0.20071579E 02 0.23990335E 03	0.21594528E 06 -0.28083583E 01	-0.10949734E 03 0.32000723E 01	0.23370358E 02 0.14565711E 01	0.12771062E 02 0.13854103E 03	0.44645865E 02	20 20.
7032.	-0.20487566E 02 0.24192210E 03	0.21620695E 06 -0.25957923E 01	-0.10738817E 03 0.30184166E 01	0.23371499E 02 0.14553816E 01	0.12776239E 02 0.13651066E 03	0.46490197E 02	21 0.
7036.	-0.20876971E 02 0.24393543E 03	0.21645658E 06 -0.23805204E 01	-0.10526966E 03 0.28306000E 01	0.23372535E 02 0.14541719E 01	0.12781350E 02 0.13448030E 03	0.48329842E 02	21 4.
7040.	-0.21239380E 02 0.24594359E 03	0.21669342E 06 -0.21628094E 01	-0.10314808E 03 0.26369277E 01	0.23373467E 02 0.14529418E 01	0.12786372E 02 0.13244896E 03	0.50164955E 02	21 8.
7044.	-0.21574418E 02 0.24794687E 03	0.21691692E 06 -0.19429207E 01	-0.10102172E 03 0.24377183E 01	0.23374298E 02 0.14516919E 01	0.12791281E 02 0.13041982E 03	0.51995724E 02	21 12.
7048.	-0.21881735E 02 0.24994557E 03	0.21712647E 06 -0.17211148E 01	-0.98890918E 02 0.22333034E 01	0.23375031E 02 0.14504226E 01	0.12796088E 02 0.12838929E 03	0.53822351E 02	21 16.
7052.	-0.22181018E 02 0.25193999E 03	0.21732148E 06 -0.14976473E 01	-0.96756087E 02 0.20240290E 01	0.23375669E 02 0.14491345E 01	0.12800742E 02 0.12635899E 03	0.55645061E 02	21 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Continued

OCTOBER 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
T056.	-0.22411985E 02 0.25393044E 03	0.21750141E 06 -0.12727694E 01	-0.94617571E 02 0.18102514E 01	0.23376214E 02 0.14478240E 01	0.12405242E 02 0.12432868E 03	0.57464104E 02	22 0.
T060.	-0.22634389E 02 0.25591724E 03	0.21766573E 06 -0.10467307E 01	-0.92475874E 02 0.15923377E 01	0.23376640E 02 0.14465034E 01	0.12409571E 02 0.12229839E 03	0.59279736E 02	22 4.
T064.	-0.22824018E 02 0.25790073E 03	0.21781393E 06 -0.81977642E 00	-0.90331460E 02 0.13706674E 01	0.23377063E 02 0.14451606E 01	0.12413713E 02 0.12026411E 03	0.61092275E 02	22 8.
T068.	-0.22992649E 02 0.25968125E 03	0.21794557E 06 -0.59214719E 00	-0.88184409E 02 0.11456283E 01	0.23377370E 02 0.14438006E 01	0.12417657E 02 0.11823744E 03	0.62901495E 02	22 12.
T072.	-0.23128254E 02 0.26185914E 03	0.21806019E 06 -0.36408271E 00	-0.86036443E 02 0.91761655E 00	0.23377609E 02 0.14424233E 01	0.12421387E 02 0.11620756E 03	0.64709016E 02	22 16.
T076.	-0.23234612E 02 0.26383477E 03	0.21815739E 06 -0.13581844E 00	-0.83846896E 02 0.68703824E 00	0.23377743E 02 0.14410245E 01	0.12424894E 02 0.11417735E 03	0.66513911E 02	22 20.
T080.	-0.23311671E 02 0.26580848E 03	0.21823681E 06 0.92411861E-01	-0.81736702E 02 0.45430654E 00	0.23377901E 02 0.14396164E 01	0.12428168E 02 0.11214711E 03	0.68316914E 02	23 0.
T084.	-0.23359392E 02 0.26778666E 03	0.21829409E 06 0.32037875E 00	-0.79586412E 02 0.21984015E 00	0.23377969E 02 0.14381879E 01	0.12431199E 02 0.11011689E 03	0.70114351E 02	23 4.
T088.	-0.23377761E 02 0.26975166E 03	0.21834094E 06 0.54785186E 00	-0.77436580E 02 -0.15934280E-01	0.23377993E 02 0.14367419E 01	0.12433978E 02 0.10808669E 03	0.71918568E 02	23 8.
T092.	-0.23366797E 02 0.27172187E 03	0.21836511E 06 0.77460613E 00	-0.75287743E 02 -0.25258528E 00	0.23377940E 02 0.14352784E 01	0.12436501E 02 0.10605649E 03	0.73717917E 02	23 12.
T096.	-0.23326554E 02 0.27369168E 03	0.21837035E 06 0.10004157E 01	-0.73140443E 02 -0.48967800E 00	0.23377938E 02 0.14337982E 01	0.12438761E 02 0.10402632E 03	0.75516762E 02	23 16.
T100.	-0.23257115E 02 0.27586147E 03	0.21835648E 06 0.12250568E 01	-0.70995201E 02 -0.72677103E 00	0.23377874E 02 0.14323001E 01	0.12440755E 02 0.10199615E 03	0.77315461E 02	23 20.
T104.	-0.23158594E 02 0.27763161E 03	0.21832336E 06 0.14483065E 01	-0.68852533E 02 -0.96342144E 00	0.23377795E 02 0.14307840E 01	0.12442479E 02 0.99965994E 02	0.79114387E 02	24 0.
T108.	-0.23031132E 02 0.27960252E 03	0.21827087E 06 0.16699430E 01	-0.66712919E 02 -0.11991848E 01	0.23377707E 02 0.14292500E 01	0.12443933E 02 0.97935852E 02	0.80913915E 02	24 4.
T112.	-0.22874904E 02 0.28157458E 03	0.21819895E 06 0.18897446E 01	-0.64576824E 02 -0.14336115E 01	0.23377620E 02 0.14276972E 01	0.12445116E 02 0.95905722E 02	0.82714424E 02	24 8.
T116.	-0.22690110E 02 0.28354819E 03	0.21810758E 06 0.21074887E 01	-0.62444682E 02 -0.16662534E 01	0.23377539E 02 0.14261251E 01	0.12446028E 02 0.93875610E 02	0.84516294E 02	24 12.
T120.	-0.22476975E 02 0.28552374E 03	0.21799673E 06 0.23229540E 01	-0.60316890E 02 -0.18966623E 01	0.23377473E 02 0.14245335E 01	0.12446875E 02 0.91845508E 02	0.86319915E 02	24 16.
T124.	-0.22235754E 02 0.28750162E 03	0.21786650E 06 0.25359186E 01	-0.58193815E 02 -0.21243885E 01	0.23377428E 02 0.14229215E 01	0.12447059E 02 0.89815421E 02	0.88125669E 02	24 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Continued

OCTOBER 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1128.	-0.21966724E 02 0.28948224E 03	0.21771699E 06 0.27461577E 01	-0.56075786E 02 -0.23489846E 01	0.23377412E 02 0.14212886E 01	0.12847186E 02 0.87745350E 02	0.89933944E 02	25 0.
1132.	-0.21670188E 02 0.29146599E 03	0.21754835E 06 0.29534484E 01	-0.53963080E 02 -0.25700049E 01	0.23377431E 02 0.14196339E 01	0.12847060E 02 0.85755292E 02	0.91745130E 02	25 4.
1136.	-0.21346471E 02 0.29345326E 03	0.21736074E 06 0.31575640E 01	-0.51855948E 02 -0.27870040E 01	0.23377492E 02 0.14179569E 01	0.12846692E 02 0.83725246E 02	0.93559615E 02	25 8.
1140.	-0.20995920E 02 0.29544444E 03	0.21715442E 06 0.33582769E 01	-0.49754580E 02 -0.29995541E 01	0.23377601E 02 0.14162564E 01	0.12846090E 02 0.81695218E 02	0.95377779E 02	25 12.
1144.	-0.20618905E 02 0.29743992E 03	0.21692965E 06 0.35553586E 01	-0.47659128E 02 -0.32072099E 01	0.23377764E 02 0.14145319E 01	0.12845283E 02 0.79665203E 02	0.97200012E 02	25 16.
1148.	-0.20215813E 02 0.29944008E 03	0.21668675E 06 0.37485784E 01	-0.45569696E 02 -0.34095467E 01	0.23377988E 02 0.14127819E 01	0.12844225E 02 0.77635200E 02	0.99026694E 02	25 20.
1152.	-0.19787056E 02 0.30144530E 03	0.21642608E 06 0.39377018E 01	-0.43486339E 02 -0.36061425E 01	0.23378277E 02 0.14110059E 01	0.12842985E 02 0.75605217E 02	0.10085819E 03	26 0.
1156.	-0.19333061E 02 0.30345595E 03	0.21618807E 06 0.41224938E 01	-0.41409057E 02 -0.37965823E 01	0.23378638E 02 0.14092026E 01	0.12841557E 02 0.73575245E 02	0.10269490E 03	26 4.
1160.	-0.18854275E 02 0.30547241E 03	0.21585314E 06 0.43027175E 01	-0.39337808E 02 -0.39804598E 01	0.23379078E 02 0.14073712E 01	0.12839957E 02 0.71545288E 02	0.10453717E 03	26 8.
1164.	-0.18351167E 02 0.30749503E 03	0.21554180E 06 0.44781318E 01	-0.37272502E 02 -0.41573783E 01	0.23379590E 02 0.14055109E 01	0.12838199E 02 0.69515349E 02	0.10638535E 03	26 12.
1168.	-0.17824218E 02 0.30952417E 03	0.21521459E 06 0.46484948E 01	-0.35212990E 02 -0.43269506E 01	0.23380190E 02 0.14036203E 01	0.12836300E 02 0.67485423E 02	0.10823981E 03	26 16.
1172.	-0.17273934E 02 0.31156017E 03	0.21487206E 06 0.48135613E 01	-0.33159083E 02 -0.44888037E 01	0.23380878E 02 0.14016982E 01	0.12834274E 02 0.65455513E 02	0.11010087E 03	26 20.
1176.	-0.16700835E 02 0.31360337E 03	0.21451486E 06 0.49730843E 01	-0.31110547E 02 -0.46425753E 01	0.23381657E 02 0.13997441E 01	0.12832141E 02 0.63425821E 02	0.11196889E 03	27 0.
1180.	-0.16105459E 02 0.31565410E 03	0.21414382E 06 0.51268155E 01	-0.29087088E 02 -0.47879151E 01	0.23382528E 02 0.13977568E 01	0.12829915E 02 0.61395743E 02	0.11384418E 03	27 4.
1184.	-0.15488365E 02 0.31771267E 03	0.21375906E 06 0.52745044E 01	-0.27028380E 02 -0.49244910E 01	0.23383496E 02 0.13957342E 01	0.12827619E 02 0.59365880E 02	0.11572706E 03	27 8.
1188.	-0.14850132E 02 0.31977939E 03	0.21336190E 06 0.54158978E 01	-0.24994048E 02 -0.50519873E 01	0.23384559E 02 0.13936764E 01	0.12825269E 02 0.57336036E 02	0.11761779E 03	27 12.
1192.	-0.14191358E 02 0.32185454E 03	0.21295290E 06 0.55507439E 01	-0.22963688E 02 -0.51701603E 01	0.23385721E 02 0.13915823E 01	0.12822885E 02 0.55306206E 02	0.11951669E 03	27 16.
1196.	-0.13512657E 02 0.32393842E 03	0.21253288E 06 0.56787874E 01	-0.20936777E 02 -0.52785512E 01	0.23386981E 02 0.13894508E 01	0.12820484E 02 0.53276392E 02	0.12142400E 03	27 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Continued

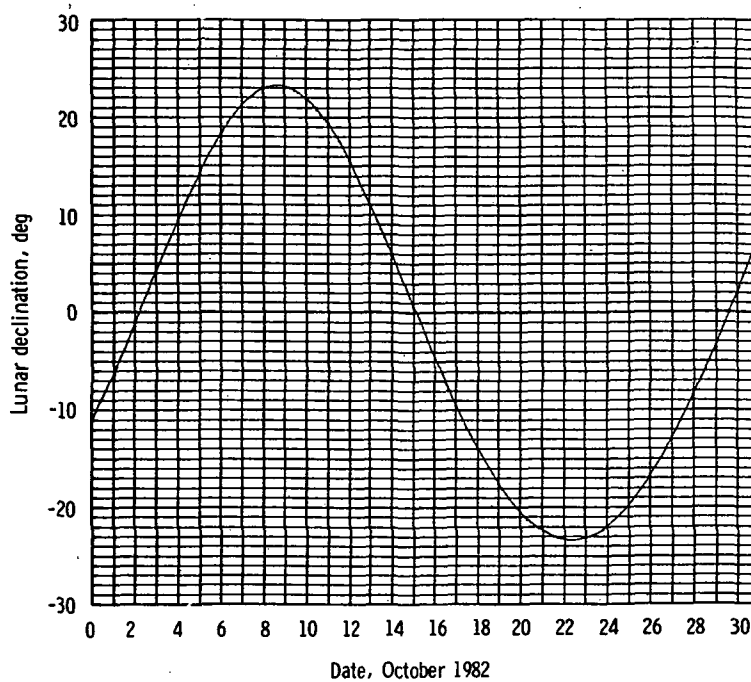
OCTOBER 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7200.	-0.12814675E 02 0.32603127E 03	0.21210269E 06 0.57997751E 01	-0.18912881E 02 -0.53770713E 01	0.23384339E 02 0.13872810E 01	0.12814047E 02 0.51246594E 02	0.12333996E 01	28 0.
7204.	-0.12098070E 02 0.32813335E 03	0.21166317E 06 0.59134535E 01	-0.18891429E 02 -0.54654353E 01	0.23389796E 02 0.13850716E 01	0.12815713E 02 0.49216817E 02	0.12526481E 03	28 4.
7208.	-0.11363528E 02 0.33024489E 03	0.21121526E 06 0.60195699E 01	-0.18871845E 02 -0.55434071E 01	0.23391348E 02 0.13828221E 01	0.12813381E 02 0.47187054E 02	0.12719475E 03	28 8.
7212.	-0.10611764E 02 0.33236611E 03	0.21075945E 06 0.61178729E 01	-0.18853519E 02 -0.56107970E 01	0.23392936E 02 0.13805318E 01	0.12811111E 02 0.45157309E 02	0.12914193E 03	28 12.
7216.	-0.98435099E 01 0.33449721E 03	0.21029792E 06 0.62081157E 01	-0.10835792E 02 -0.56674282E 01	0.23394736E 02 0.13782001E 01	0.12808920E 02 0.43127579E 02	0.13109453E 03	28 16.
7220.	-0.90595325E 01 0.33663838E 03	0.20983044E 06 0.62900529E 01	-0.88179862E 01 -0.57131578E 01	0.23396565E 02 0.13758256E 01	0.12806827E 02 0.41097866E 02	0.13305665E 03	28 20.
7224.	-0.82606267E 01 0.33878971E 03	0.20935842E 06 0.63634445E 01	-0.67993916E 01 -0.57478634E 01	0.23398481E 02 0.13734089E 01	0.12804850E 02 0.39068174E 02	0.13502837E 03	29 0.
7228.	-0.74476133E 01 0.34095141E 03	0.20888245E 06 0.64280570E 01	-0.47792569E 01 -0.57714466E 01	0.23400480E 02 0.13709481E 01	0.12803007E 02 0.37032495E 02	0.13700975E 03	29 4.
7232.	-0.66213503E 01 0.34312358E 03	0.20840480E 06 0.64836613E 01	-0.27568180E 01 -0.57838462E 01	0.23402558E 02 0.13684444E 01	0.12801311E 02 0.35008934E 02	0.13900078E 03	29 8.
7236.	-0.57827290E 01 0.34530629E 03	0.20792528E 06 0.65300382E 01	-0.73128071E 00 -0.57850219E 01	0.23404706E 02 0.13658963E 01	0.12799782E 02 0.32979193E 02	0.14100139E 03	29 12.
7240.	-0.49326702E 01 0.34749964E 03	0.20744536E 06 0.65669769E 01	0.12981821E 01 -0.57749623E 01	0.23406923E 02 0.13633042E 01	0.12798432E 02 0.30949567E 02	0.14301150E 03	29 16.
7244.	-0.40721388E 01 0.34970365E 03	0.20696611E 06 0.65942765E 01	0.33324054E 01 -0.57536926E 01	0.23409204E 02 0.13606675E 01	0.12797274E 02 0.28919959E 02	0.14503092E 03	29 20.
7248.	-0.32021352E 01 0.35191835E 03	0.20648860E 06 0.66117485E 01	0.53722465E 01 -0.57212629E 01	0.23411541E 02 0.13579869E 01	0.12796324E 02 0.26890371E 02	0.14705937E 03	30 0.
7252.	-0.23236957E 01 0.35414374E 03	0.20601386E 06 0.66192176E 01	0.74185914E 01 -0.56777514E 01	0.23413929E 02 0.13552614E 01	0.12795589E 02 0.24860797E 02	0.14909646E 03	30 4.
7256.	-0.14379035E 01 0.35637979E 03	0.20554299E 06 0.66165223E 01	0.94723247E 01 -0.56232750E 01	0.23416381E 02 0.13524925E 01	0.12795082E 02 0.22831241E 02	0.15114171E 03	30 8.
7260.	-0.54582259E 00 0.35862644E 03	0.20507702E 06 0.66035178E 01	0.11534348E 02 -0.55579754E 01	0.23418831E 02 0.13498797E 01	0.12794811E 02 0.20801705E 02	0.15319439E 03	30 12.
7264.	0.35120473E 00 0.68358667E 00	0.20461700E 06 0.65800765E 01	0.13605580E 02 -0.54820212E 01	0.23421330E 02 0.13468239E 01	0.12794785E 02 0.18772185E 02	0.15525356E 03	30 16.
7268.	0.12521457E 01 0.31511524E 01	0.20416395E 06 0.65460888E 01	0.15686932E 02 -0.53956212E 01	0.23423853E 02 0.13439248E 01	0.12795007E 02 0.16742683E 02	0.15731790E 03	30 20.

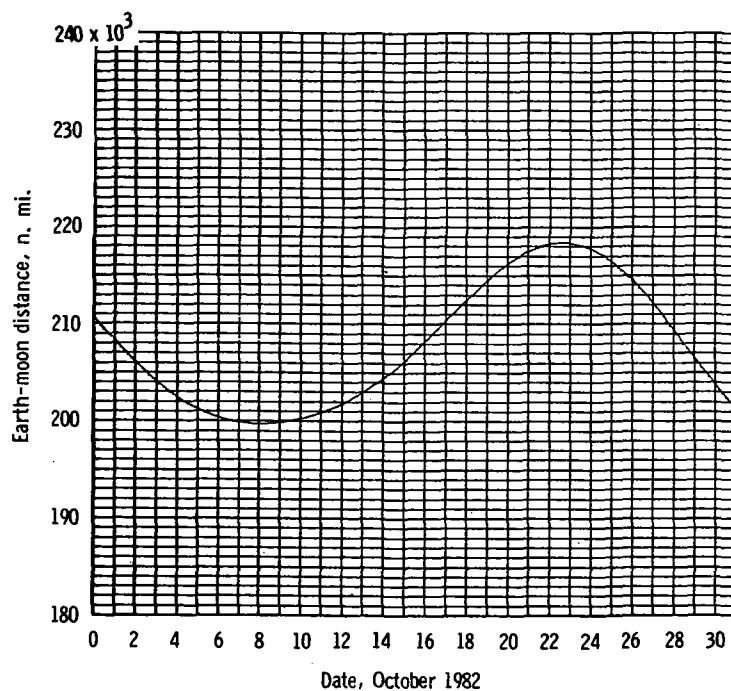
TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1982 - Concluded

OCTOBER 31, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7272.	0.21558832E 01 0.54289806E 01	0.20371489E 06 0.65014669E 01	0.17779320E 02 -0.52990061E 01	0.21426192E 02 0.13409838E 01	0.12795447E 02 0.14713201E 02	0.15938560E 03	31 0.
7276.	0.30605215E 01 0.77169185E 01	0.20328279E 06 0.64461426E 01	0.19883670E 02 -0.51924332E 01	0.23428939E 02 0.13380010E 01	0.12796225E 02 0.12681736E 02	0.16145404E 03	31 4.
7280.	0.39653114E 01 0.10014767E 02	0.20285662E 06 0.63800717E 01	0.22000885E 02 -0.50761955E 01	0.23431486E 02 0.13349776E 01	0.12797224E 02 0.10654288E 02	0.16351911E 03	31 8.
7284.	0.48886604E 01 0.12322305E 02	0.20244132E 06 0.63032144E 01	0.24131865E 02 -0.49506075E 01	0.23434029E 02 0.13319149E 01	0.12798488E 02 0.86248611E 01	0.16557537E 03	31 12.
7288.	0.57691165E 01 0.14639301E 02	0.20203776E 06 0.62156346E 01	0.26277500E 02 -0.48160054E 01	0.21436555E 02 0.13288137E 01	0.12800009E 02 0.65954510E 01	0.16761222E 03	31 16.
7292.	0.66652510E 01 0.16965477E 02	0.20164681E 06 0.61173029E 01	0.28438646E 02 -0.46727578E 01	0.23439060E 02 0.13256744E 01	0.12801791E 02 0.45660585E 01	0.16961227E 03	31 20.
7296.	0.75554976E 01 0.19300536E 02	0.20126932E 06 0.60082978E 01	0.30616136E 02 -0.45212512E 01	0.23441515E 02 0.13224994E 01	0.12803830E 02 0.25366876E 01	0.17154191E 03	31 24.

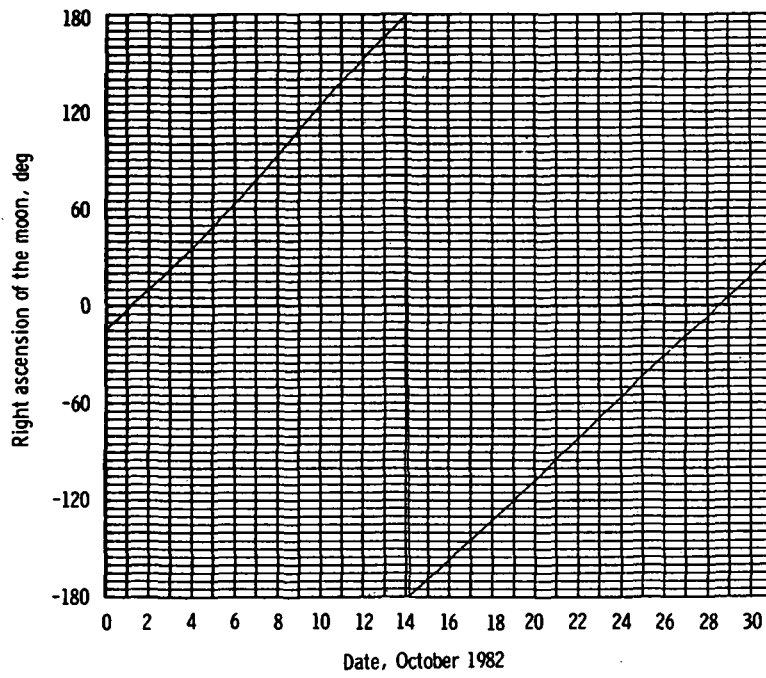


(a) Lunar declination time history.

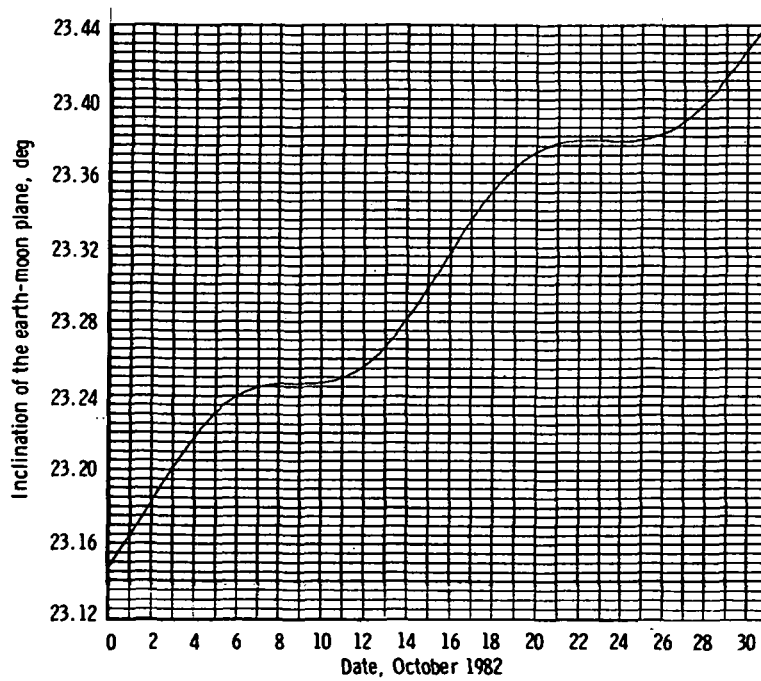


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 22. - Graphical ephemeris data for October 1982.

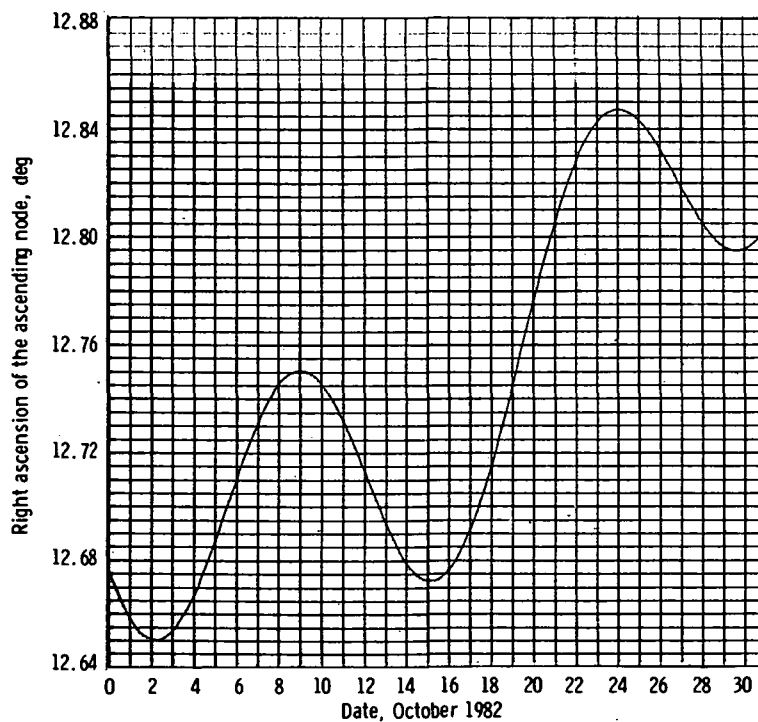


(c) Right ascension of the moon.

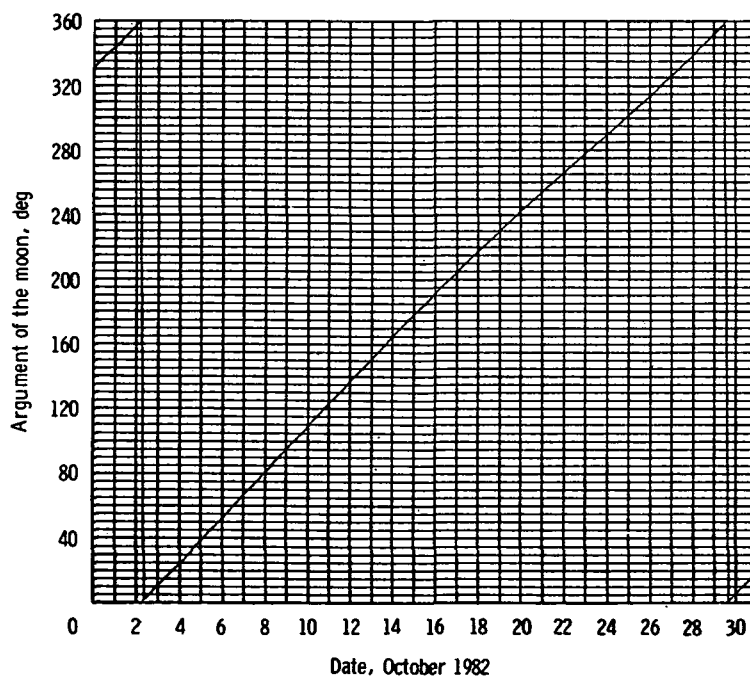


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 22. - Continued.

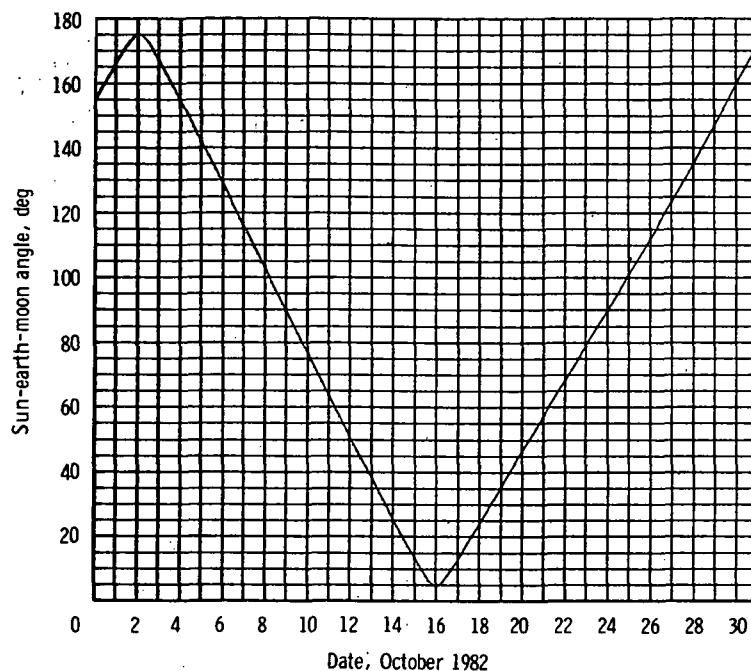


(e) Right ascension of the ascending node.

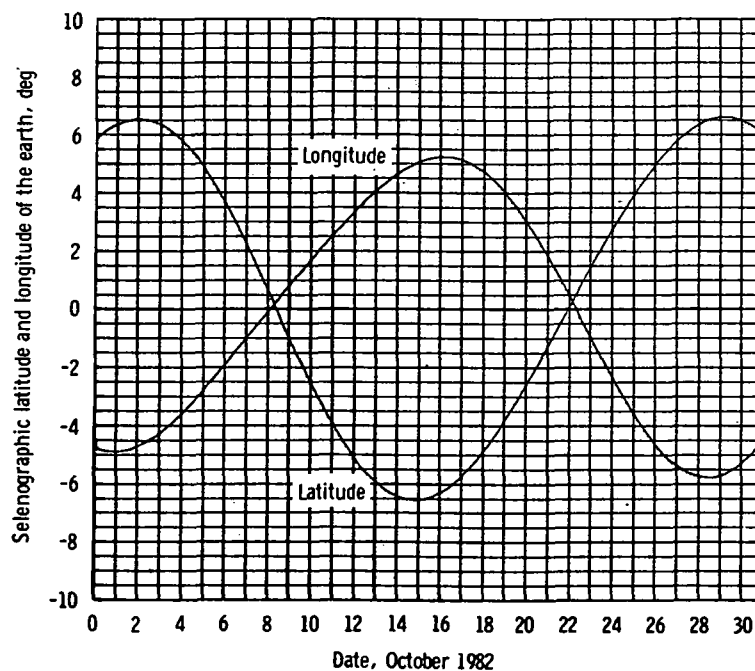


(f) Lunar argument time history.

Figure 22. - Continued.

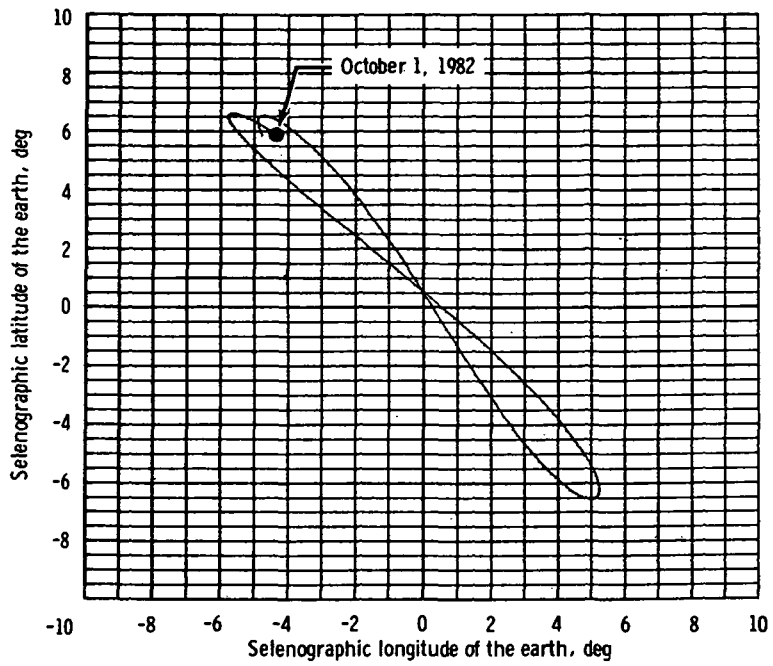


(g) Sun-earth-moon angle time history.

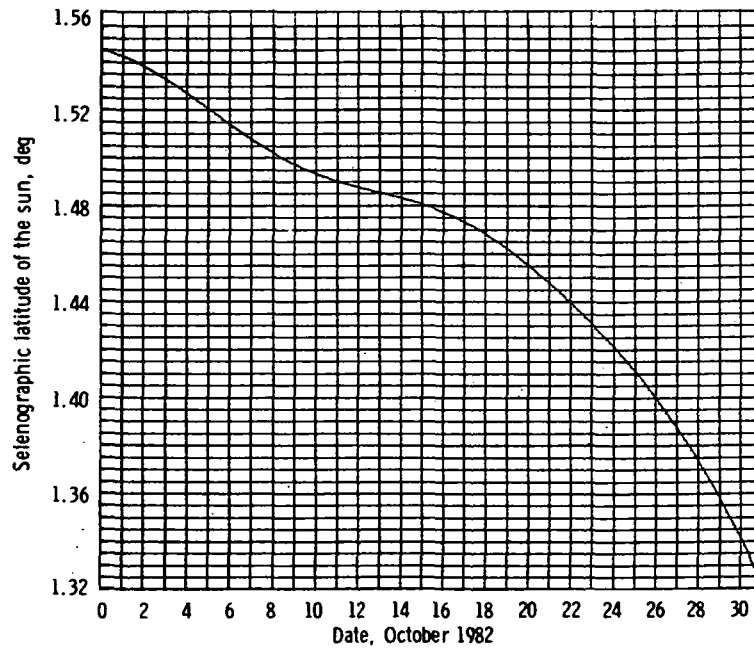


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 22. - Continued.

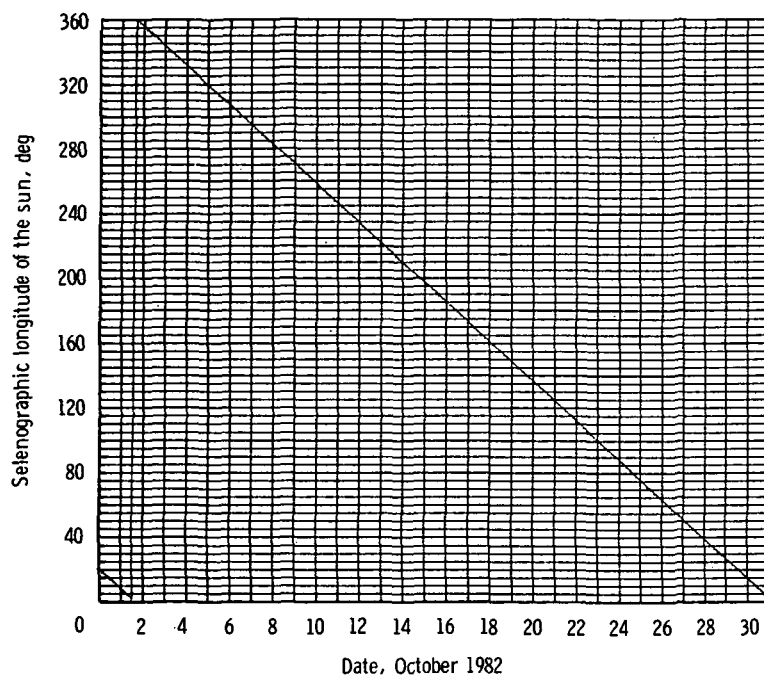


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

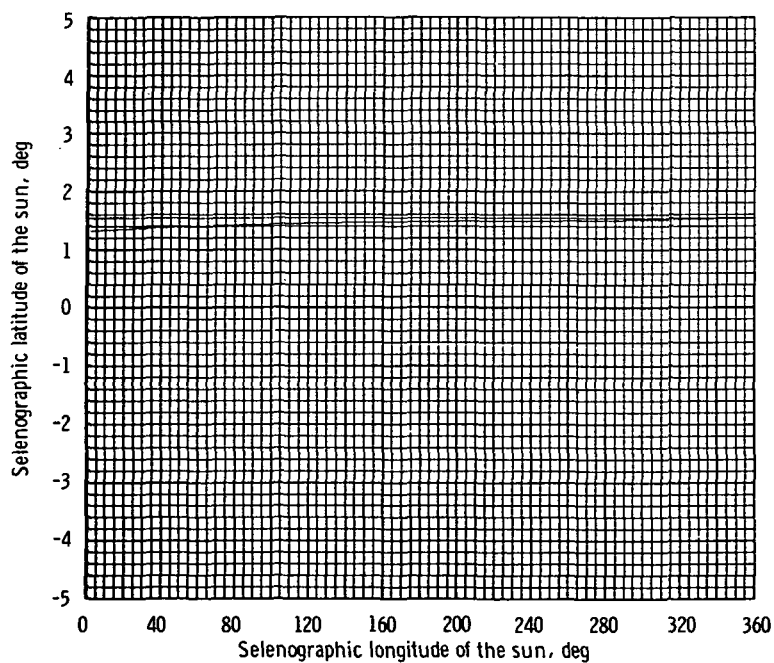


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 22. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 22. - Concluded.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982

NOVEMBER 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7296.	0.75554916E 01 0.19300536E 02	0.20126932E 06 0.60092974E 01	0.30816136E 02 -0.45212512E 01	0.23441535E 02 0.13224994E 01	0.12803830E 02 0.25366876E 01	0.17154191E 03	1 0.
7300.	0.84382989E 01 0.21644171E 02	0.20090601E 06 0.58887038E 01	0.32810779E 02 -0.43618874E 01	0.23443973E 02 0.13192497E 01	0.12806114E 02 0.50733215E 00	0.17333044E 03	1 4.
7304.	0.93120558E 01 0.23996033E 02	0.20055765E 06 0.57586353E 01	0.35023329E 02 -0.41950977E 01	0.23448364E 02 0.13160463E 01	0.12808650E 02 0.35847801E 03	0.17441818E 03	1 8.
7308.	0.10175129E 02 0.26355759E 02	0.20022491E 06 0.56182343E 01	0.37254494E 02 -0.40213211E 01	0.23448711E 02 0.13127711E 01	0.12811417E 02 0.35644468E 03	0.17566905E 03	1 12.
7312.	0.11025853E 02 0.28722975E 02	0.19990839E 06 0.54676722E 01	0.39504940E 02 -0.38410101E 01	0.23450997E 02 0.13094658E 01	0.12814412E 02 0.35441939E 03	0.17549389E 03	1 16.
7316.	0.11862524E 02 0.31097272E 02	0.19960871E 06 0.53071499E 01	0.41775250E 02 -0.36546373E 01	0.23453218E 02 0.13061317E 01	0.12817623E 02 0.35239011E 03	0.17437916E 03	1 20.
7320.	0.12683419E 02 0.33478231E 02	0.19932636E 06 0.51368962E 01	0.44065937E 02 -0.34626744E 01	0.23455369E 02 0.13027704E 01	0.12821034E 02 0.35036085E 03	0.17273951E 03	2 0.
7324.	0.13486400E 02 0.35885424E 02	0.19906179E 06 0.49571694E 01	0.46371446E 02 -0.32656157E 01	0.23457444E 02 0.12993847E 01	0.12824643E 02 0.34833161E 03	0.17084841E 03	2 4.
7328.	0.14270908E 02 0.38258399E 02	0.19881543E 06 0.47682556E 01	0.48710113E 02 -0.30639424E 01	0.23459434E 02 0.12959754E 01	0.12828426E 02 0.34630238E 03	0.16882951E 03	2 8.
7332.	0.15033983E 02 0.40656693E 02	0.19858758E 06 0.45704686E 01	0.51064177E 02 -0.28581494E 01	0.23461346E 02 0.12925447E 01	0.12832369E 02 0.34427318E 03	0.16673849E 03	2 12.
7336.	0.15774265E 02 0.43059843E 02	0.19837854E 06 0.43841478E 01	0.53439780E 02 -0.26487283E 01	0.23463163E 02 0.12898945E 01	0.12836459E 02 0.34224398E 03	0.16460282E 03	2 16.
7340.	0.16490002E 02 0.45467366E 02	0.19818852E 06 0.41496592E 01	0.55836927E 02 -0.24361661E 01	0.23464487E 02 0.12856272E 01	0.12840677E 02 0.34021482E 03	0.16243736E 03	2 20.
7344.	0.17179459E 02 0.47678782E 02	0.19801768E 06 0.39273921E 01	0.58255505E 02 -0.22209537E 01	0.23466513E 02 0.12831444E 01	0.12845005E 02 0.33818566E 03	0.16025084E 03	3 0.
7348.	0.17840924E 02 0.50293601E 02	0.19786608E 06 0.36977597E 01	0.60695263E 02 -0.20035871E 01	0.23468039E 02 0.12788488E 01	0.12849427E 02 0.33615653E 03	0.15804886E 03	3 4.
7352.	0.18472125E 02 0.52711333E 02	0.19773380E 06 0.34611959E 01	0.63155806E 02 -0.17844776E 01	0.23469463E 02 0.12751412E 01	0.12853921E 02 0.33412742E 03	0.15583515E 03	3 8.
7356.	0.19073234E 02 0.55131492E 02	0.19762078E 06 0.32181544E 01	0.65636598E 02 -0.15641456E 01	0.23470784E 02 0.12716248E 01	0.12858473E 02 0.33209832E 03	0.15381242E 03	3 12.
7360.	0.19640876E 02 0.57553592E 02	0.19752692E 06 0.29691073E 01	0.68136944E 02 -0.13430176E 01	0.23472000E 02 0.12681008E 01	0.12863058E 02 0.33006924E 03	0.15138267E 03	3 16.
7364.	0.20174142E 02 0.59977147E 02	0.19745210E 06 0.27145416E 01	0.70655992E 02 -0.11215286E 01	0.23473112E 02 0.12645714E 01	0.12867659E 02 0.32804019E 03	0.14914749E 03	3 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Continued

NOVEMBER 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
T368.	0.20671602E 02 0.62401688E 02	0.19739613E 06 0.24549613E 01	0.73192748E 02 -0.90009619E 00	0.23474119E 02 0.12610390E 01	0.12872257E 02 0.32601114E 03	0.14690412E 03	4 0.
T372.	0.21131909E 02 0.64826746E 02	0.19735871E 06 0.21908789E 01	0.75746051E 02 -0.67912231E 00	0.23475024E 02 0.12575054E 01	0.12876831E 02 0.32398212E 03	0.14466582E 03	4 4.
T376.	0.21553813E 02 0.67251859E 02	0.19733958E 06 0.19228206E 01	0.78314589E 02 -0.45899110E 00	0.23475826E 02 0.12539727E 01	0.12881363E 02 0.32195312E 03	0.14242134E 03	4 8.
T380.	0.21936172E 02 0.69676590E 02	0.19733840E 06 0.16513191E 01	0.80896922E 02 -0.24006816E 00	0.23476529E 02 0.12504423E 01	0.12885833E 02 0.31992412E 03	0.14017556E 03	4 12.
T384.	0.22277956E 02 0.72100499E 02	0.19735475E 06 0.13769130E 01	0.83491460E 02 -0.22701087E -01	0.23477135E 02 0.12469163E 01	0.12890223E 02 0.31789515E 03	0.13792920E 03	4 16.
T388.	0.22578259E 02 0.74523189E 02	0.19738822E 06 0.11001475E 01	0.86096495E 02 0.19278564E 00	0.23477648E 02 0.12433964E 01	0.12894515E 02 0.31586620E 03	0.13568294E 03	4 20.
T392.	0.22836307E 02 0.76944203E 02	0.19743831E 06 0.82156760E 00	0.88710215E 02 0.40608510E 00	0.23478071E 02 0.12398847E 01	0.12898690E 02 0.31383726E 03	0.13343737E 03	5 0.
T396.	0.23051459E 02 0.79363210E 02	0.19750455E 06 0.54172041E 00	0.91330707E 02 0.61690913E 00	0.23478409E 02 0.12363827E 01	0.12902735E 02 0.31180834E 03	0.13119304E 03	5 4.
T400.	0.23223217E 02 0.81779819E 02	0.19758641E 06 0.26115170E 00	0.93955985E 02 0.82499410E 00	0.23478668E 02 0.12328917E 01	0.12906631E 02 0.30977944E 03	0.12895046E 03	5 8.
T404.	0.23351228E 02 0.84193690E 02	0.19768332E 06 -0.19597094E -01	0.96584015E 02 0.10300949E 01	0.23478850E 02 0.12294142E 01	0.12910363E 02 0.30775055E 03	0.12671009E 03	5 12.
T408.	0.23435281E 02 0.86604482E 02	0.19779470E 06 -0.29998799E 00	0.99212717E 02 0.12319825E 01	0.23478965E 02 0.12259503E 01	0.12913921E 02 0.30572168E 03	0.12447235E 03	5 16.
T412.	0.23475316E 02 0.89011886E 02	0.19791996E 06 -0.57948870E 00	0.10184000E 03 0.14304535E 01	0.23479016E 02 0.12225023E 01	0.12917289E 02 0.30369283E 03	0.12223767E 03	5 20.
T416.	0.23471417E 02 0.91415616E 02	0.19805850E 06 -0.85757660E 00	0.10446380E 03 0.16253203E 01	0.23479012E 02 0.12190710E 01	0.12920458E 02 0.30166400E 03	0.12000639E 03	6 0.
T420.	0.23423809E 02 0.93815392E 02	0.19820987E 06 -0.11337356E 01	0.10708206E 03 0.18164102E 01	0.23478958E 02 0.12156582E 01	0.12923418E 02 0.29963518E 03	0.11777885E 03	6 4.
T424.	0.23332860E 02 0.96210960E 02	0.19837287E 06 -0.14074615E 01	0.10969278E 03 0.20035742E 01	0.23478863E 02 0.12122646E 01	0.12926159E 02 0.29760637E 03	0.11555536E 03	6 8.
T428.	0.23199066E 02 0.98602098E 02	0.19854748E 06 -0.16782625E 01	0.11229404E 03 0.21868770E 01	0.23478732E 02 0.12088906E 01	0.12928677E 02 0.29557759E 03	0.11333820E 03	6 12.
T432.	0.23023051E 02 0.10098858E 03	0.19873280E 06 -0.19456565E 01	0.11488402E 03 0.23655943E 01	0.23478576E 02 0.12055380E 01	0.12930963E 02 0.29354881E 03	0.11112162E 03	6 16.
T436.	0.22805562E 02 0.10337022E 03	0.19892829E 06 -0.22091755E 01	0.11746098E 03 0.25402250E 01	0.23478400E 02 0.12022072E 01	0.12933018E 02 0.29152006E 03	0.10891185E 03	6 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Continued

NOVEMBER 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7440.	0.22547451E 02 0.10574684E 03	0.19913328E 06 -0.24683677E 01	0.12002333E 03 0.27104761E 01	0.23478212E 02 0.11988991E 01	0.12934835E 02 0.28949132E 03	0.10670711E 03	7 0.
7444.	0.22249674E 02 0.10811827E 03	0.19934717E 06 -0.27227926E 01	0.12256960E 03 0.28762837E 01	0.23478020E 02 0.11956146E 01	0.12936417E 02 0.28746259E 03	0.10450757E 03	7 4.
7448.	0.21913279E 02 0.11048438E 03	0.19956936E 06 -0.29720289E 01	0.12509844E 03 0.30375227E 01	0.23477832E 02 0.11923527E 01	0.12937764E 02 0.28543389E 03	0.10231341E 03	7 8.
7452.	0.21539395E 02 0.11284505E 03	0.19979927E 06 -0.32156893E 01	0.12760869E 03 0.31941937E 01	0.23477657E 02 0.11891149E 01	0.12938877E 02 0.28340519E 03	0.10012476E 03	7 12.
7456.	0.21129221E 02 0.11520016E 03	0.20003632E 06 -0.34533204E 01	0.13009935E 03 0.33462245E 01	0.23477500E 02 0.11859017E 01	0.12939763E 02 0.28137651E 03	0.97941742E 02	7 16.
7460.	0.20684023E 02 0.11754982E 03	0.20027998E 06 -0.36846111E 01	0.13256952E 03 0.34935750E 01	0.23477369E 02 0.11827130E 01	0.12940426E 02 0.27934785E 03	0.95764475E 02	7 20.
7464.	0.20205111E 02 0.11989335E 03	0.20052971E 06 -0.39091847E 01	0.13501851E 03 0.36362092E 01	0.23477272E 02 0.11795481E 01	0.12940872E 02 0.27731920E 03	0.93593042E 02	8 0.
7468.	0.19683847E 02 0.12223128E 03	0.20078500E 06 -0.41267002E 01	0.13744576E 03 0.37740939E 01	0.23477215E 02 0.11764082E 01	0.12941110E 02 0.27529056E 03	0.91427522E 02	8 4.
7472.	0.19151620E 02 0.12456336E 03	0.20104538E 06 -0.43368359E 01	0.13985086E 03 0.39072058E 01	0.23477205E 02 0.11732921E 01	0.12941150E 02 0.27326194E 03	0.89267978E 02	8 8.
7476.	0.18579847E 02 0.12688954E 03	0.20131039E 06 -0.45392889E 01	0.14223357E 03 0.40355224E 01	0.23477248E 02 0.11702001E 01	0.12941001E 02 0.27123333E 03	0.87114454E 02	8 12.
7480.	0.17979954E 02 0.12920979E 03	0.20157959E 06 -0.47337715E 01	0.14459376E 03 0.41590198E 01	0.23477349E 02 0.11671320E 01	0.12940676E 02 0.26920473E 03	0.84966992E 02	8 16.
7484.	0.17353418E 02 0.13152409E 03	0.20185258E 06 -0.49200158E 01	0.14693143E 03 0.42776821E 01	0.23477517E 02 0.11640870E 01	0.12940187E 02 0.26717615E 03	0.82825615E 02	8 20.
7488.	0.16701657E 02 0.13383240E 03	0.20212899E 06 -0.50977707E 01	0.14924673E 03 0.43914905E 01	0.23477751E 02 0.11610641E 01	0.12939548E 02 0.26514758E 03	0.80690346E 02	9 0.
7492.	0.16026132E 02 0.13613473E 03	0.20240844E 06 -0.52668037E 01	0.15153991E 03 0.45004244E 01	0.23478061E 02 0.11580635E 01	0.12938773E 02 0.26311902E 03	0.78561191E 02	9 4.
7496.	0.15328290E 02 0.13843107E 03	0.20269064E 06 -0.54269001E 01	0.15381132E 03 0.46044655E 01	0.23478448E 02 0.11550848E 01	0.12937877E 02 0.26109047E 03	0.76438158E 02	9 8.
7500.	0.14609566E 02 0.14072144E 03	0.20297526E 06 -0.55778623E 01	0.15606140E 03 0.47035933E 01	0.23478816E 02 0.11521261E 01	0.12936876E 02 0.25906195E 03	0.74321239E 02	9 12.
7504.	0.13871380E 02 0.14300581E 03	0.20326203E 06 -0.57195111E 01	0.15829089E 03 0.47977817E 01	0.23479468E 02 0.11491873E 01	0.12935787E 02 0.25703343E 03	0.72210433E 02	9 16.
7508.	0.13115138E 02 0.14528422E 03	0.20355071E 06 -0.58516854E 01	0.16049991E 03 0.48870072E 01	0.23480109E 02 0.11462670E 01	0.12934628E 02 0.25500491E 03	0.70105724E 02	9 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Continued

NOVEMBER 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7512.	0.12342220E 02 0.14755667E 03	0.20364106E 06 -0.59742400E 01	0.16268943E 03 0.49712385E 01	0.23480838E 02 0.11433649E 01	0.12933414E 02 0.25297642E 03	0.64007109E 02	10 0.
7516.	0.11554020E 02 0.14962317E 03	0.20413290E 06 -0.60670496E 01	0.16486030E 03 0.50504430E 01	0.23481657E 02 0.11404793E 01	0.12932164E 02 0.25094793E 03	0.65914565E 02	10 4.
7520.	0.10751856E 02 0.15208375E 03	0.20442603E 06 -0.61900049E 01	0.16701320E 03 0.51245848E 01	0.23482567E 02 0.11376099E 01	0.12930897E 02 0.24891945E 03	0.63828081E 02	10 8.
7524.	0.99370636E 01 0.15433842E 03	0.20472030E 06 -0.62830136E 01	0.16914899E 03 0.51936236E 01	0.23483568E 02 0.11347542E 01	0.12929628E 02 0.24689100E 03	0.61747648E 02	10 12.
7528.	0.91109404E 01 0.15658719E 03	0.20501556E 06 -0.63660014E 01	0.17126652E 03 0.52575135E 01	0.23484660E 02 0.11319131E 01	0.12928378E 02 0.24486255E 03	0.59673249E 02	10 16.
7532.	0.82747663E 01 0.15883009E 03	0.20531169E 06 -0.64369102E 01	0.17337271E 03 0.53162072E 01	0.23485842E 02 0.11290830E 01	0.12927163E 02 0.24283410E 03	0.57604876E 02	10 20.
7536.	0.74297967E 01 0.16106712E 03	0.20560659E 06 -0.65016996E 01	0.17546249E 03 0.53896520E 01	0.23487111E 02 0.11262650E 01	0.12926001E 02 0.24080567E 03	0.55542527E 02	11 0.
7540.	0.65772626E 01 0.16329831E 03	0.20590615E 06 -0.65543455E 01	0.17753881E 03 0.54177906E 01	0.23488468E 02 0.11234556E 01	0.12924909E 02 0.23877724E 03	0.53486198E 02	11 4.
7544.	0.57183748E 01 0.16552368E 03	0.20620430E 06 -0.65966393E 01	0.17960265E 03 0.54605639E 01	0.23489909E 02 0.11206554E 01	0.12923900E 02 0.23674884E 03	0.51435896E 02	11 8.
7548.	0.48543230E 01 0.16774322E 03	0.20650297E 06 -0.66291905E 01	-0.17834505E 03 0.54979094E 01	0.23491429E 02 0.11178619E 01	0.12922995E 02 0.23472044E 03	0.49391635E 02	11 12.
7552.	0.39862734E 01 0.16995697E 03	0.20680207E 06 -0.66514231E 01	-0.17630329E 03 0.55297587E 01	0.23493028E 02 0.11150744E 01	0.12922206E 02 0.23269204E 03	0.47353432E 02	11 16.
7556.	0.31153745E 01 0.17216492E 03	0.20710158E 06 -0.66635771E 01	-0.17427109E 03 0.55560434E 01	0.23494700E 02 0.11122919E 01	0.12921545E 02 0.23066367E 03	0.45321321E 02	11 20.
7560.	0.22427562E 01 0.17436708E 03	0.20740143E 06 -0.66657089E 01	-0.17224748E 03 0.55766936E 01	0.23496443E 02 0.11095124E 01	0.12921030E 02 0.22863529E 03	0.43295345E 02	12 0.
7564.	0.13695267E 01 0.17656347E 03	0.20770157E 06 -0.66576891E 01	-0.17023148E 03 0.55916344E 01	0.23498250E 02 0.11067355E 01	0.12920671E 02 0.22660693E 03	0.41275558E 02	12 4.
7568.	0.49677999E 00 0.17875402E 03	0.20800194E 06 -0.66402032E 01	-0.16822213E 03 0.56007928E 01	0.23500120E 02 0.11039591E 01	0.12920480E 02 0.22457858E 03	0.39262035E 02	12 8.
7572.	-0.37440644E 00 0.18093892E 03	0.20830253E 06 -0.66127521E 01	-0.16621849E 03 0.56040938E 01	0.23502044E 02 0.11011833E 01	0.12920467E 02 0.22255024E 03	0.37254873E 02	12 12.
7576.	-0.12429741E 01 0.18311798E 03	0.20860323E 06 -0.65756496E 01	-0.16421963E 03 0.56014627E 01	0.23504019E 02 0.10984053E 01	0.12920643E 02 0.22052190E 03	0.35254188E 02	12 16.
7580.	-0.21078784E 01 0.18529128E 03	0.20890402E 06 -0.65290245E 01	-0.16222460E 03 0.55928260E 01	0.23506040E 02 0.10956256E 01	0.12921016E 02 0.21849357E 03	0.33260135E 02	12 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Continued

NOVEMBER 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7584.	-0.29880812E 01 0.18745879E 03	0.20920482E 06 -0.64730179E 01	-0.16023254E 03 0.55781106E 01	0.23508100E 02 0.10928414E 01	0.12921594E 02 0.21646526E 03	0.31272911E 02	13 0.
7586.	-0.38225728E 01 0.18962054E 03	0.20950556E 06 -0.64077842E 01	-0.15824255E 03 0.55572462E 01	0.23510193E 02 0.10900538E 01	0.12922382E 02 0.21443695E 03	0.29292757E 02	13 4.
7592.	-0.48703460E 01 0.19177651E 03	0.20980616E 06 -0.63334903E 01	-0.15625377E 03 0.55301645E 01	0.23512314E 02 0.10872602E 01	0.12923387E 02 0.21240864E 03	0.27319998E 02	13 8.
7598.	-0.55104084E 01 0.19392668E 03	0.21010653E 06 -0.62503148E 01	-0.15426540E 03 0.54968017E 01	0.23514456E 02 0.10844600E 01	0.12924613E 02 0.21038036E 03	0.25355054E 02	13 12.
7600.	-0.63417824E 01 0.19807108E 03	0.21040655E 06 -0.61584476E 01	-0.15227664E 03 0.54570964E 01	0.23516613E 02 0.10816524E 01	0.12926061E 02 0.20835207E 03	0.23398478E 02	13 16.
7604.	-0.71635011E 01 0.19820969E 03	0.21070610E 06 -0.60580895E 01	-0.15028671E 03 0.54109936E 01	0.23518779E 02 0.10788372E 01	0.12927735E 02 0.20632380E 03	0.21451028E 02	13 20.
7608.	-0.79746082E 01 0.20034252E 03	0.21100505E 06 -0.59494519E 01	-0.14829488E 03 0.53584439E 01	0.23520946E 02 0.10760135E 01	0.12928635E 02 0.20429553E 03	0.19513752E 02	14 0.
7612.	-0.87741636E 01 0.20246956E 03	0.21130325E 06 -0.58327547E 01	-0.14630045E 03 0.52994012E 01	0.23523109E 02 0.10731792E 01	0.12931759E 02 0.20226727E 03	0.17588140E 02	14 4.
7616.	-0.95612364E 01 0.20459081E 03	0.21160053E 06 -0.57082201E 01	-0.14430276E 03 0.52338297E 01	0.23525260E 02 0.10703360E 01	0.12934106E 02 0.20023902E 03	0.15676414E 02	14 8.
7620.	-0.10334909E 02 0.20670629E 03	0.21189671E 06 -0.55781105E 01	-0.14230119E 03 0.51616999E 01	0.23527395E 02 0.10674814E 01	0.12936674E 02 0.19821077E 03	0.13781988E 02	14 12.
7624.	-0.11094277E 02 0.20881600E 03	0.21219157E 06 -0.54386476E 01	-0.14029515E 03 0.50829873E 01	0.23529505E 02 0.10646162E 01	0.12939458E 02 0.19618254E 03	0.11910377E 02	14 16.
7628.	-0.11838452E 02 0.21091996E 03	0.21248491E 06 -0.52900925E 01	-0.13828412E 03 0.49976804E 01	0.23531585E 02 0.10617393E 01	0.12942449E 02 0.19415431E 03	0.10071075E 02	14 20.
7632.	-0.12568555E 02 0.21301817E 03	0.21277647E 06 -0.51367049E 01	-0.13626758E 03 0.49057748E 01	0.23533629E 02 0.10588507E 01	0.12945645E 02 0.19212609E 03	0.82817392E 01	15 0.
7636.	-0.13277727E 02 0.21511066E 03	0.21306599E 06 -0.49767495E 01	-0.13424510E 03 0.48072728E 01	0.23535633E 02 0.10559501E 01	0.12949038E 02 0.19009788E 03	0.65783492E 01	15 4.
7640.	-0.13971123E 02 0.21719745E 03	0.21335321E 06 -0.48104981E 01	-0.13221629E 03 0.47021912E 01	0.23537590E 02 0.10530373E 01	0.12952618E 02 0.18806967E 03	0.50422922E 01	15 8.
7644.	-0.14645914E 02 0.21927857E 03	0.21363781E 06 -0.46382251E 01	-0.13018079E 03 0.45905547E 01	0.23539495E 02 0.10501122E 01	0.12956378E 02 0.18604148E 03	0.38696202E 01	15 12.
7648.	-0.15301290E 02 0.22135408E 03	0.21391948E 06 -0.44602102E 01	-0.12813831E 03 0.44723991E 01	0.23541344E 02 0.10471748E 01	0.12960308E 02 0.18401328E 03	0.34437064E 01	15 16.
7652.	-0.15936484E 02 0.22342399E 03	0.21419788E 06 -0.42767349E 01	-0.12608862E 03 0.43477715E 01	0.23543134E 02 0.10442250E 01	0.12964397E 02 0.18196511E 03	0.40022359E 01	15 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Continued

NOVEMBER 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7656.	-0.16550664E 02 0.22548636E 03	0.21447265E 06 -0.40860846E 01	-0.12403153E 03 0.42167308E 01	0.23544859E 02 0.10412629E 01	0.12988634E 02 0.17995692E 03	0.52334076E 01	16 0.
7660.	-0.17143143E 02 0.22754725E 03	0.21474343E 06 -0.38945467E 01	-0.12196690E 03 0.40793450E 01	0.23546517E 02 0.10382882E 01	0.12973010E 02 0.17792876E 03	0.67756987E 01	16 4.
7664.	-0.17713179E 02 0.22960073E 03	0.21500981E 06 -0.36964099E 01	-0.11989470E 03 0.39356980E 01	0.23548103E 02 0.10353022E 01	0.12977510E 02 0.17590060E 03	0.84570940E 01	16 8.
7668.	-0.18260073E 02 0.23164866E 03	0.21527140E 06 -0.34939628E 01	-0.11781488E 03 0.37858825E 01	0.23549617E 02 0.10323038E 01	0.12982125E 02 0.17387245E 03	0.10206236E 02	16 12.
7672.	-0.18783155E 02 0.23369172E 03	0.21552777E 06 -0.32874967E 01	-0.11572751E 03 0.36300036E 01	0.23551054E 02 0.10292947E 01	0.12986842E 02 0.17184430E 03	0.11991100E 02	16 16.
7676.	-0.19281783E 02 0.23572941E 03	0.21577848E 06 -0.30773005E 01	-0.11363270E 03 0.34681803E 01	0.23552413E 02 0.10262738E 01	0.12991648E 02 0.16981617E 03	0.13795804E 02	16 20.
7680.	-0.19755342E 02 0.23776200E 03	0.21602308E 06 -0.28636645E 01	-0.11153061E 03 0.33005431E 01	0.23553693E 02 0.10232417E 01	0.12996531E 02 0.16778804E 03	0.15611715E 02	17 0.
7684.	-0.20203254E 02 0.23978963E 03	0.21626111E 06 -0.26468761E 01	-0.10942147E 03 0.31272328E 01	0.23554891E 02 0.10201997E 01	0.13001478E 02 0.16575992E 03	0.17433820E 02	17 4.
7688.	-0.20624973E 02 0.24181239E 03	0.21649210E 06 -0.24272224E 01	-0.10730556E 03 0.29484051E 01	0.23556007E 02 0.10171475E 01	0.13006474E 02 0.16373181E 03	0.19259035E 02	17 8.
7692.	-0.21019923E 02 0.24383042E 03	0.21671555E 06 -0.22049893E 01	-0.10518324E 03 0.27642279E 01	0.23557040E 02 0.10140051E 01	0.13011508E 02 0.16170371E 03	0.21085391E 02	17 12.
7696.	-0.21387812E 02 0.24584385E 03	0.21693098E 06 -0.19804594E 01	-0.10305487E 03 0.25748783E 01	0.23557989E 02 0.10110135E 01	0.13016564E 02 0.15967561E 03	0.22911601E 02	17 16.
7700.	-0.21728018E 02 0.24785282E 03	0.21713788E 06 -0.17539133E 01	-0.10092090E 03 0.23805486E 01	0.23558855E 02 0.10079331E 01	0.13021629E 02 0.15764753E 03	0.24736800E 02	17 20.
7704.	-0.22040206E 02 0.24985749E 03	0.21733576E 06 -0.15256298E 01	-0.98781826E 02 0.21814423E 01	0.23559838E 02 0.10048439E 01	0.13026689E 02 0.15561946E 03	0.26560408E 02	18 0.
7708.	-0.22324016E 02 0.25185803E 03	0.21752410E 06 -0.12958834E 01	-0.96638175E 02 0.19777722E 01	0.23560337E 02 0.10017466E 01	0.13031730E 02 0.15359138E 03	0.28382059E 02	18 4.
7712.	-0.22575129E 02 0.25385462E 03	0.21770239E 06 -0.10649465E 01	-0.94490520E 02 0.17697657E 01	0.23560955E 02 0.99864212E 00	0.13036738E 02 0.15156332E 03	0.30201503E 02	18 8.
7716.	-0.22805271E 02 0.25584744E 03	0.21787013E 06 -0.83308834E 00	-0.92339473E 02 0.15578605E 01	0.23561481E 02 0.99552973E 00	0.13041699E 02 0.14953526E 03	0.32018604E 02	18 12.
7720.	-0.23002207E 02 0.25783688E 03	0.21802880E 06 -0.60057398E 00	-0.90185664E 02 0.13417041E 01	0.23561949E 02 0.99241032E 00	0.13046597E 02 0.14750722E 03	0.33833315E 02	18 16.
7724.	-0.23169748E 02 0.25982256E 03	0.21817189E 06 -0.36766542E 00	-0.88029758E 02 0.11221571E 01	0.23562331E 02 0.98928472E 00	0.13051421E 02 0.14547919E 03	0.35645628E 02	18 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Continued

NOVEMBER 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1728.	-0.23307746E 02 0.26180526E 03	0.21830490E 06 -0.13462166E 00	-0.8587243E 02 0.89928937E 00	0.23562637E 02 0.98615251E 00	0.13056158E 02 0.14345116E 03	0.37455603E 02	19 0.
1732.	-0.23418098E 02 0.26378510E 03	0.21842535E 06 0.98302910E-01	-0.83714401E 02 0.87338070E 00	0.23562871E 02 0.98301412E 00	0.13060793E 02 0.14142314E 03	0.39263326E 02	19 4.
1736.	-0.23494736E 02 0.26578222E 03	0.21853274E 06 0.33085493E 00	-0.81556355E 02 0.44472291E 00	0.23563037E 02 0.97987016E 00	0.13065316E 02 0.13939513E 03	0.41068917E 02	19 8.
1740.	-0.23543649E 02 0.26773691E 03	0.21862659E 06 0.56278826E 00	-0.79398994E 02 0.21361549E 00	0.23563137E 02 0.97671998E 00	0.13069714E 02 0.13736713E 03	0.42872536E 02	19 12.
1744.	-0.23582854E 02 0.26970943E 03	0.21870644E 06 0.79385777E 00	-0.77243030E 02 -0.19632036E-01	0.23563175E 02 0.97356490E 00	0.13073979E 02 0.13533914E 03	0.44674354E 02	19 16.
1748.	-0.23552414E 02 0.27188003E 03	0.21877184E 06 0.10238213E 01	-0.75089157E 02 -0.25470012E 00	0.23563155E 02 0.97040362E 00	0.13078100E 02 0.13331116E 03	0.46474567E 02	19 20.
1752.	-0.23512433E 02 0.27364900E 03	0.21882234E 06 0.12524423E 01	-0.72938042E 02 -0.49126244E 00	0.23563081E 02 0.96723694E 00	0.13082070E 02 0.13128318E 03	0.48273395E 02	20 0.
1756.	-0.23443049E 02 0.27561661E 03	0.21885755E 06 0.14794844E 01	-0.70790346E 02 -0.72898343E 00	0.23562959E 02 0.96406473E 00	0.13085878E 02 0.12925522E 03	0.50071068E 02	20 4.
1760.	-0.23344440E 02 0.27758315E 03	0.21887704E 06 0.17047163E 01	-0.68646700E 02 -0.96751761E 00	0.23562789E 02 0.96088632E 00	0.13089520E 02 0.12722727E 03	0.51867835E 02	20 8.
1764.	-0.23218816E 02 0.27954894E 03	0.21888043E 06 0.19279087E 01	-0.66507691E 02 -0.12065153E 01	0.23562581E 02 0.95770235E 00	0.13092991E 02 0.12519933E 03	0.53663966E 02	20 12.
1768.	-0.23060424E 02 0.28151428E 03	0.21886739E 06 0.21488348E 01	-0.64373887E 02 -0.14456181E 01	0.23562337E 02 0.95451175E 00	0.13096284E 02 0.12317139E 03	0.55459731E 02	20 16.
1772.	-0.22875540E 02 0.28347949E 03	0.21883756E 06 0.23672698E 01	-0.62245807E 02 -0.16844600E 01	0.23562061E 02 0.95131435E 00	0.13099396E 02 0.12114347E 03	0.57255420E 02	20 20.
1776.	-0.22682469E 02 0.28544468E 03	0.21879065E 06 0.25829923E 01	-0.60123917E 02 -0.19226709E 01	0.23561759E 02 0.94811045E 00	0.13102323E 02 0.11911555E 03	0.59051337E 02	21 0.
1780.	-0.22421545E 02 0.28741081E 03	0.21872636E 06 0.27957814E 01	-0.58008648E 02 -0.21598724E 01	0.23561438E 02 0.94489874E 00	0.13105066E 02 0.11706765E 03	0.60847791E 02	21 4.
1784.	-0.22153127E 02 0.28937760E 03	0.21864445E 06 0.30054189E 01	-0.55900379E 02 -0.23958830E 01	0.23561097E 02 0.94167848E 00	0.13107620E 02 0.11505976E 03	0.62645102E 02	21 8.
1788.	-0.21857596E 02 0.29134560E 03	0.21854469E 06 0.32116881E 01	-0.53799420E 02 -0.26297142E 01	0.23560747E 02 0.93844987E 00	0.13109987E 02 0.11303187E 03	0.64443605E 02	21 12.
1792.	-0.21535356E 02 0.29331518E 03	0.21842689E 06 0.34143726E 01	-0.51708044E 02 -0.28615763E 01	0.23560389E 02 0.93521151E 00	0.13112165E 02 0.11100400E 03	0.66243637E 02	21 16.
1796.	-0.21186832E 02 0.29528666E 03	0.21829091E 06 0.36132580E 01	-0.49620457E 02 -0.30908704E 01	0.23560030E 02 0.93196250E 00	0.13114155E 02 0.10897614E 03	0.68045546E 02	21 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Continued

NOVEMBER 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
T800.	-0.20812464E 02 0.29726045E 03	0.21813660E 06 0.38081296E 01	-0.47542804E 02 -0.33172021E 01	0.23559673E 02 0.92870282E 00	0.13115959E 02 0.10694829E 03	0.6949687E 02	22 0.
T804.	-0.20412710E 02 0.29923690E 03	0.21796390E 06 0.39987742E 01	-0.45473185E 02 -0.35401666E 01	0.23559326E 02 0.92543024E 00	0.13117540E 02 0.10492045E 03	0.71656423E 02	22 4.
T808.	-0.19988041E 02 0.30121637E 03	0.21777274E 06 0.41849783E 01	-0.43411625E 02 -0.37593619E 01	0.23558991E 02 0.92214485E 00	0.13118020E 02 0.10289263E 03	0.73466119E 02	22 8.
T812.	-0.19538943E 02 0.30319926E 03	0.21756312E 06 0.43665285E 01	-0.41358093E 02 -0.39743832E 01	0.23558673E 02 0.91884547E 00	0.13120284E 02 0.10086480E 03	0.75279152E 02	22 12.
T816.	-0.19065912E 02 0.30518595E 03	0.21733506E 06 0.45432125E 01	-0.39312507E 02 -0.41848242E 01	0.23558374E 02 0.91552996E 00	0.13121375E 02 0.98836994E 02	0.77095901E 02	22 16.
T820.	-0.18659457E 02 0.30717681E 03	0.21708864E 06 0.47148153E 01	-0.37274725E 02 -0.43902800E 01	0.23558108E 02 0.91219854E 00	0.13122296E 02 0.96809199E 02	0.78916744E 02	22 20.
T824.	-0.18050093E 02 0.30917225E 03	0.21682397E 06 0.48811237E 01	-0.35244537E 02 -0.45903454E 01	0.23557889E 02 0.90884884E 00	0.13123058E 02 0.94781412E 02	0.80742073E 02	23 0.
T828.	-0.17508349E 02 0.31117264E 03	0.21654119E 06 0.50419224E 01	-0.33221690E 02 -0.47846173E 01	0.23557666E 02 0.90547989E 00	0.13123663E 02 0.92753636E 02	0.82572275E 02	23 4.
T832.	-0.16944758E 02 0.31317838E 03	0.21624053E 06 0.51969962E 01	-0.31205876E 02 -0.49726939E 01	0.23557500E 02 0.90209097E 00	0.13124121E 02 0.90725875E 02	0.84407740E 02	23 8.
T836.	-0.16359865E 02 0.31518866E 03	0.21592220E 06 0.53461295E 01	-0.29196723E 02 -0.51541788E 01	0.23557376E 02 0.89867960E 00	0.13124440E 02 0.88698121E 02	0.86248861E 02	23 12.
T840.	-0.15754220E 02 0.31720748E 03	0.21558652E 06 0.54891052E 01	-0.27193818E 02 -0.53286781E 01	0.23557298E 02 0.89524554E 00	0.13124626E 02 0.86670380E 02	0.88096034E 02	23 16.
T844.	-0.15128385E 02 0.31923160E 03	0.21523379E 06 0.56257056E 01	-0.25196697E 02 -0.54957980E 01	0.23557270E 02 0.89178689E 00	0.13124692E 02 0.84642652E 02	0.89949645E 02	23 20.
T848.	-0.14482925E 02 0.32126265E 03	0.21486443E 06 0.57557126E 01	-0.23204843E 02 -0.56551621E 01	0.23557292E 02 0.88830218E 00	0.13124846E 02 0.82614934E 02	0.91810092E 02	24 0.
T852.	-0.13818421E 02 0.32330098E 03	0.21447884E 06 0.58789078E 01	-0.21217695E 02 -0.58063909E 01	0.23557369E 02 0.88478994E 00	0.13124498E 02 0.80587227E 02	0.93677760E 02	24 4.
T856.	-0.13135459E 02 0.32534698E 03	0.21407751E 06 0.59950710E 01	-0.19234655E 02 -0.59491169E 01	0.23557502E 02 0.88124886E 00	0.13124280E 02 0.78559535E 02	0.95553033E 02	24 8.
T860.	-0.12434639E 02 0.32740103E 03	0.21366096E 06 0.61039835E 01	-0.17255073E 02 -0.60829828E 01	0.23557692E 02 0.87767705E 00	0.13123943E 02 0.76531855E 02	0.97436294E 02	24 12.
T864.	-0.11716568E 02 0.32946350E 03	0.21322977E 06 0.62054257E 01	-0.15278257E 02 -0.62076371E 01	0.23557943E 02 0.87407435E 00	0.13123558E 02 0.74504183E 02	0.99327923E 02	24 16.
T868.	-0.10981872E 02 0.33153475E 03	0.21278457E 06 0.62991786E 01	-0.13303485E 02 -0.63227436E 01	0.23558254E 02 0.87043796E 00	0.13123118E 02 0.72476524E 02	0.10122828E 03	24 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Continued

NOVEMBER 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
T872.	-0.10231189E 02 0.33361513E 03	0.21232800E 06 0.63850237E 01	-0.11329997E 02 -0.64279786E 01	-0.23558627E 02 0.86676749E 00	0.13122635E 02 0.70448878E 02	0.10313773E 03	25 0.
T876.	-0.94851753E 01 0.33570501E 03	0.21185479E 06 0.64627444E 01	-0.93569854E 01 -0.65230280E 01	0.23559060E 02 0.86308079E 00	0.13122122E 02 0.68421243E 02	0.10505664E 03	25 4.
T880.	-0.86845026E 01 0.33780470E 03	0.21137172E 06 0.65321260E 01	-0.73836228E 01 -0.66075981E 01	0.23559555E 02 0.85931766E 00	0.13121590E 02 0.66393619E 02	0.10698533E 03	25 8.
T884.	-0.78898678E 01 0.33991453E 03	0.21087758E 06 0.65929552E 01	-0.54090461E 01 -0.66814094E 01	0.23580112E 02 0.85553659E 00	0.13121053E 02 0.64368010E 02	0.10892414E 03	25 12.
T888.	-0.70819844E 01 0.34203483E 03	0.21037322E 06 0.66450232E 01	-0.34323523E 01 -0.67441957E 01	0.23580728E 02 0.85171554E 00	0.13120522E 02 0.62338411E 02	0.11087338E 03	25 16.
T892.	-0.62615965E 01 0.34416589E 03	0.20985955E 06 0.66881237E 01	-0.14526222E 01 -0.67957176E 01	0.23581403E 02 0.84785402E 00	0.13120008E 02 0.60310823E 02	0.11283337E 03	25 20.
T896.	-0.54294747E 01 0.34630797E 03	0.20933751E 06 0.67220569E 01	0.53109417E 00 -0.68357501E 01	0.23582135E 02 0.84395120E 00	0.13119527E 02 0.58283252E 02	0.11480438E 03	26 0.
T900.	-0.45864149E 01 0.34846138E 03	0.20880807E 06 0.67466274E 01	0.25197804E 01 -0.68640890E 01	0.23582922E 02 0.84000622E 00	0.13119086E 02 0.56255690E 02	0.11678668E 03	26 4.
T904.	-0.37332518E 01 0.35062634E 03	0.20827226E 06 0.67616474E 01	0.45144320E 01 -0.68805583E 01	0.23583763E 02 0.83601721E 00	0.13118699E 02 0.54228139E 02	0.11878052E 03	26 8.
T908.	-0.28708539E 01 0.35280308E 03	0.20773114E 06 0.67669368E 01	0.65160687E 01 -0.68850015E 01	0.23584655E 02 0.83198541E 00	0.13118375E 02 0.52200603E 02	0.12078613E 03	26 12.
T912.	-0.20001231E 01 0.35499183E 03	0.20718582E 06 0.67823244E 01	0.85257392E 01 -0.68772853E 01	0.23585593E 02 0.82790827E 00	0.13118123E 02 0.50173079E 02	0.12280372E 03	26 16.
T916.	-0.11220086E 01 0.35719274E 03	0.20663740E 06 0.67476500E 01	0.10544498E 02 -0.68573106E 01	0.23586577E 02 0.82378560E 00	0.13117955E 02 0.48145564E 02	0.12483346E 03	26 20.
T920.	-0.23750167E 00 0.35940599E 03	0.20608705E 06 0.67227647E 01	0.12573410E 02 -0.68249999E 01	0.23587602E 02 0.81981782E 00	0.13117880E 02 0.46118065E 02	0.12687550E 03	27 0.
T924.	0.65238554E 00 0.18317199E 01	0.20553597E 06 0.68875325E 01	0.14613573E 02 -0.67803074E 01	0.23588665E 02 0.81540344E 00	0.13117904E 02 0.44090574E 02	0.12892998E 03	27 4.
T928.	0.15465048E 01 0.38700360E 01	0.20498535E 06 0.68418328E 01	0.16666072E 02 -0.67232014E 01	0.23589762E 02 0.81114309E 00	0.13118038E 02 0.42063098E 02	0.13099898E 03	27 8.
T932.	0.24437784E 01 0.61210112E 01	0.20443642E 06 0.65855607E 01	0.18732003E 02 -0.66537117E 01	0.23570890E 02 0.80683633E 00	0.13118283E 02 0.40035632E 02	0.13307655E 03	27 12.
T936.	0.33430008E 01 0.83847057E 01	0.20389044E 06 0.65186283E 01	0.20812473E 02 -0.65718700E 01	0.23572044E 02 0.80248317E 00	0.13118650E 02 0.38008179E 02	0.13516874E 03	27 16.
T940.	0.42429226E 01 0.10681130E 02	0.20334867E 06 0.64409680E 01	0.22908571E 02 -0.64777573E 01	0.23573219E 02 0.79808383E 00	0.13119144E 02 0.35980737E 02	0.13727352E 03	27 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Continued

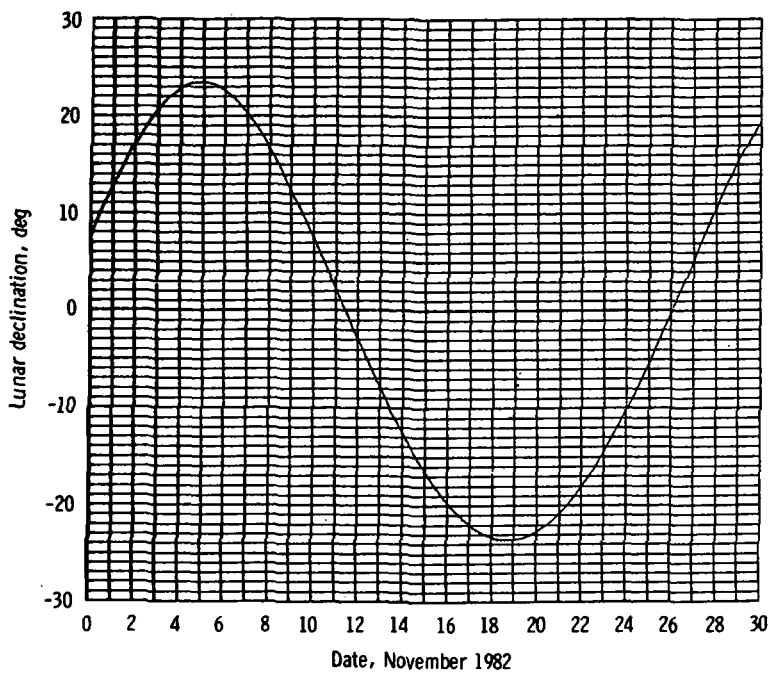
NOVEMBER 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7944.	0.51422399E 01 0.12950266E 02	0.20281238E 06 0.63525322E 01	0.25021381E 02 -0.63714806E 01	0.23574413E 02 0.79363805E 00	0.13119788E 02 0.33953311E 02	0.13939082E 03	28 0.
7946.	0.60395950E 01 0.15252074E 02	0.20228284E 06 0.62532957E 01	0.27151986E 02 -0.62531746E 01	0.23575620E 02 0.78914675E 00	0.13120427E 02 0.31925895E 02	0.14152057E 03	28 4.
7952.	0.69335628E 01 0.17566474E 02	0.20176132E 06 0.61432568E 01	0.29301431E 02 -0.61230174E 01	0.23576836E 02 0.78461028E 00	0.13121422E 02 0.29898490E 02	0.14366260E 03	28 8.
7956.	0.78226595E 01 0.19893332E 02	0.20124912E 06 0.60224405E 01	0.31470740E 02 -0.59812146E 01	0.23578057E 02 0.78002906E 00	0.13122456E 02 0.27871102E 02	0.14581670E 03	28 12.
7960.	0.87053469E 01 0.22232509E 02	0.20074746E 06 0.58908985E 01	0.33860914E 02 -0.58279595E 01	0.23579277E 02 0.77540316E 00	0.13123631E 02 0.25843722E 02	0.14798262E 03	28 16.
7964.	0.95800196E 01 0.24563804E 02	0.20025763E 06 0.57467039E 01	0.35872892E 02 -0.56636484E 01	0.23580492E 02 0.77073525E 00	0.13124946E 02 0.23816356E 02	0.15016001E 03	28 20.
7968.	0.10445015E 02 0.26946982E 02	0.19978082E 06 0.55959707E 01	0.38107567E 02 -0.54884654E 01	0.23581698E 02 0.76602364E 00	0.13126400E 02 0.21789003E 02	0.15234844E 03	29 0.
7972.	0.11298620E 02 0.29321791E 02	0.19931825E 06 0.54328338E 01	0.40365783E 02 -0.53027774E 01	0.23582888E 02 0.76127217E 00	0.13127992E 02 0.19761661E 02	0.15454740E 03	29 4.
7976.	0.12139061E 02 0.31707913E 02	0.19887109E 06 0.52594640E 01	0.42648293E 02 -0.51089553E 01	0.23584061E 02 0.75647954E 00	0.13129720E 02 0.17734331E 02	0.15675619E 03	29 8.
7980.	0.12984517E 02 0.34105003E 02	0.19844049E 06 0.50760614E 01	0.44955767E 02 -0.49013951E 01	0.23585210E 02 0.75164830E 00	0.13131579E 02 0.15707017E 02	0.15897395E 03	29 12.
7984.	0.13773127E 02 0.36512694E 02	0.19802752E 06 0.48828594E 01	0.47288797E 02 -0.48885107E 01	0.23586332E 02 0.74677973E 00	0.13133565E 02 0.13879712E 02	0.16119954E 03	29 16.
7988.	0.14562986E 02 0.38930561E 02	0.19763325E 06 0.46801246E 01	0.49647844E 02 -0.44627587E 01	0.23587423E 02 0.74187484E 00	0.13135674E 02 0.11652419E 02	0.16343132E 03	29 20.
7992.	0.15332157E 02 0.41358146E 02	0.19725887E 06 0.44681562E 01	0.52033251E 02 -0.42306129E 01	0.23588479E 02 0.73693576E 00	0.13137899E 02 0.96251408E 01	0.16566689E 03	30 0.
7996.	0.16078687E 02 0.43794977E 02	0.19690472E 06 0.42472853E 01	0.54445244E 02 -0.39905847E 01	0.23589496E 02 0.73198397E 00	0.13140233E 02 0.75978724E 01	0.16790236E 03	30 4.
8000.	0.16800602E 02 0.46240526E 02	0.19657229E 06 0.40176769E 01	0.56883879E 02 -0.37431379E 01	0.23590471E 02 0.72695991E 00	0.13142671E 02 0.55706156E 01	0.17013068E 03	30 8.
8004.	0.17495926E 02 0.48694240E 02	0.19626218E 06 0.37803267E 01	0.59349055E 02 -0.34888715E 01	0.23591401E 02 0.72192693E 00	0.13145204E 02 0.35433746E 01	0.17233722E 03	30 12.
8008.	0.18162697E 02 0.51155551E 02	0.19597515E 06 0.35356607E 01	0.61840518E 02 -0.32283155E 01	0.23592283E 02 0.71688631E 00	0.13147823E 02 0.15181416E 01	0.17448487E 03	30 16.
8012.	0.18798987E 02 0.53623846E 02	0.19571187E 06 0.32825344E 01	0.64357806E 02 -0.29620441E 01	0.23593115E 02 0.71177953E 00	0.13150520E 02 0.35948893E 03	0.17644926E 03	30 20.

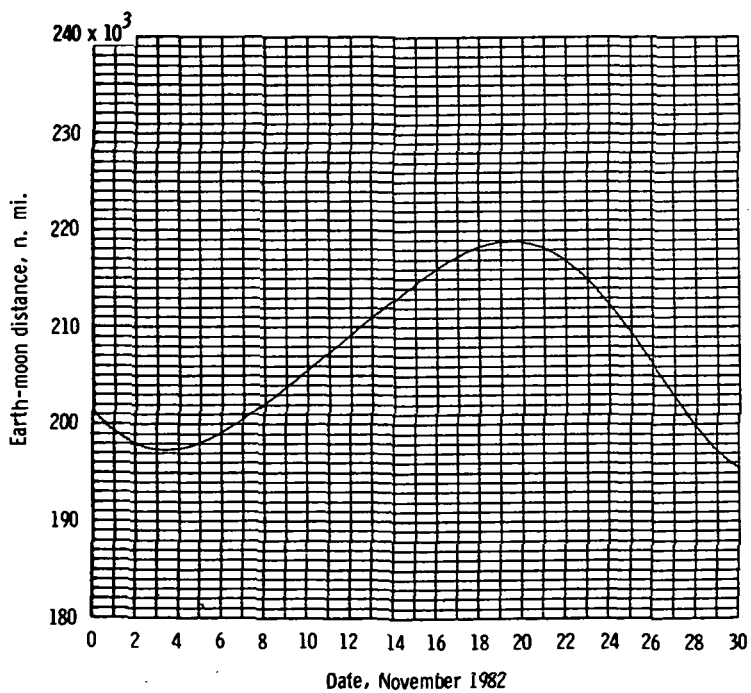
TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1982 - Concluded

NOVEMBER 30, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0016.	0.19402827E 02 0.56098490E 02	0.19547295E 06 0.30232336E 01	0.66900272E 02 -0.26906409E 01	0.23593894E 02 0.70666889E 00	0.13153287E 02 0.35746173E 03	0.17767844E 03	30 24.

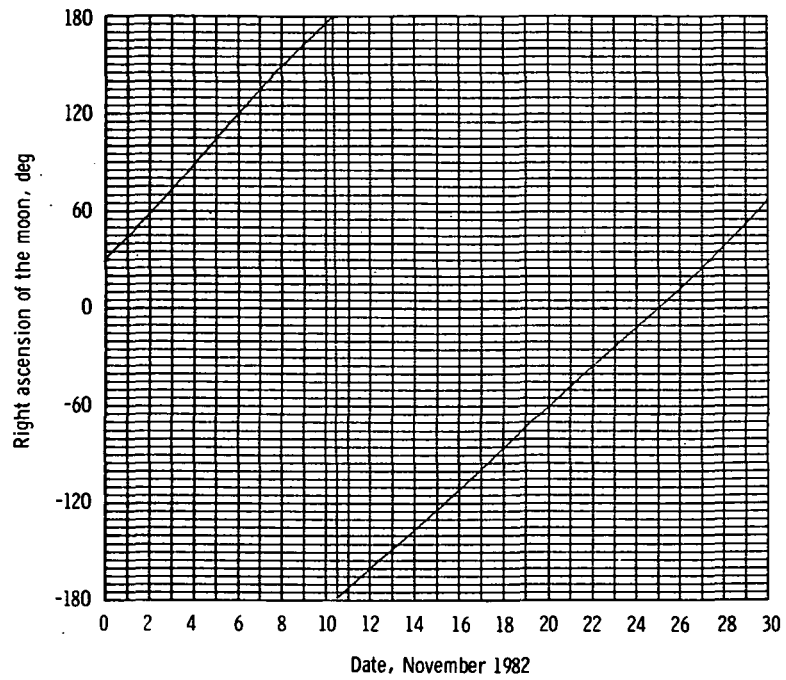


(a) Lunar declination time history.

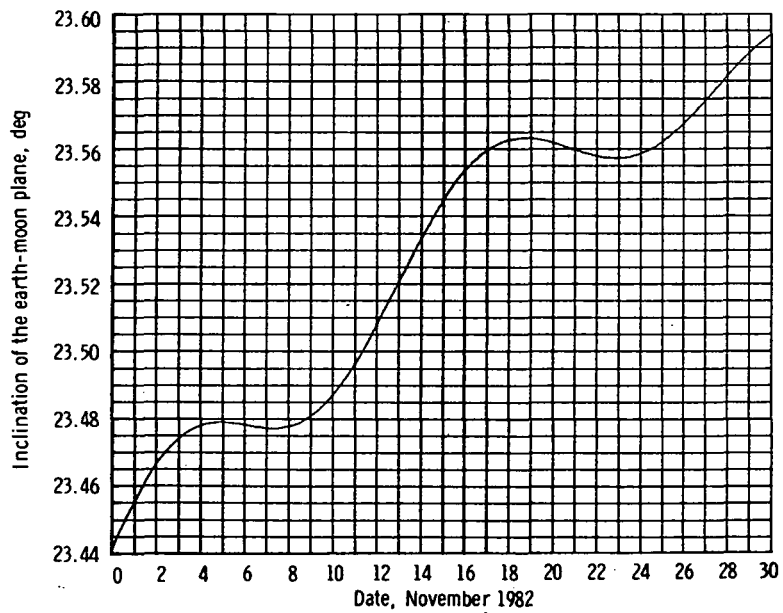


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 23. - Graphical ephemeris data for November 1982.

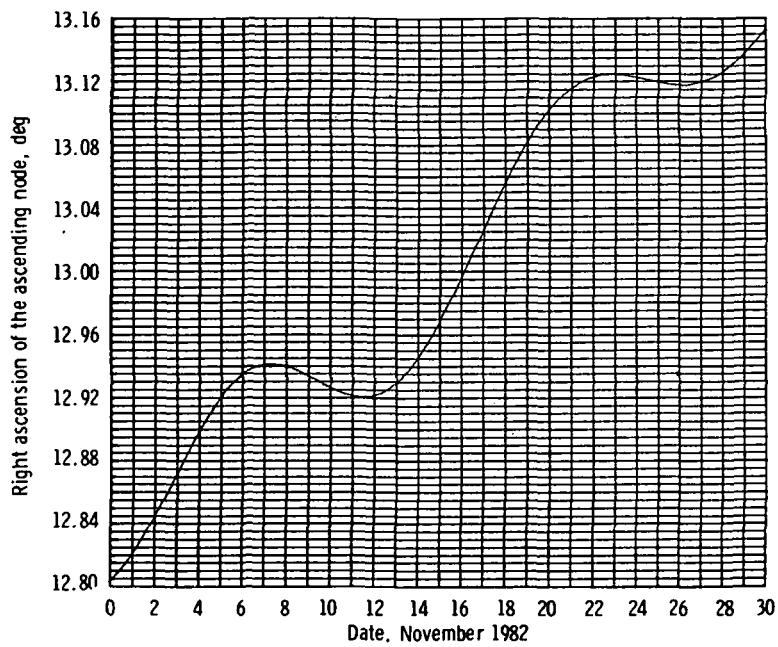


(c) Right ascension of the moon.

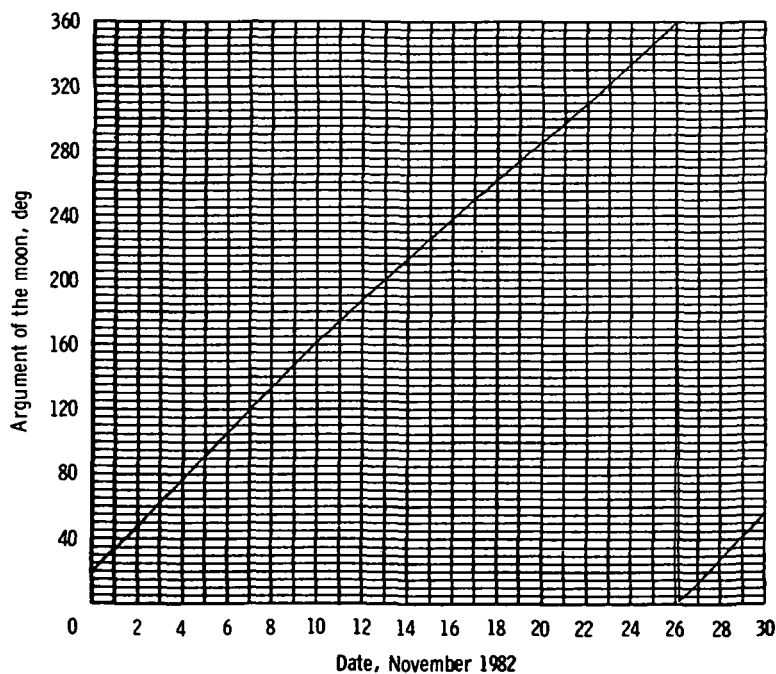


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 23. - Continued.

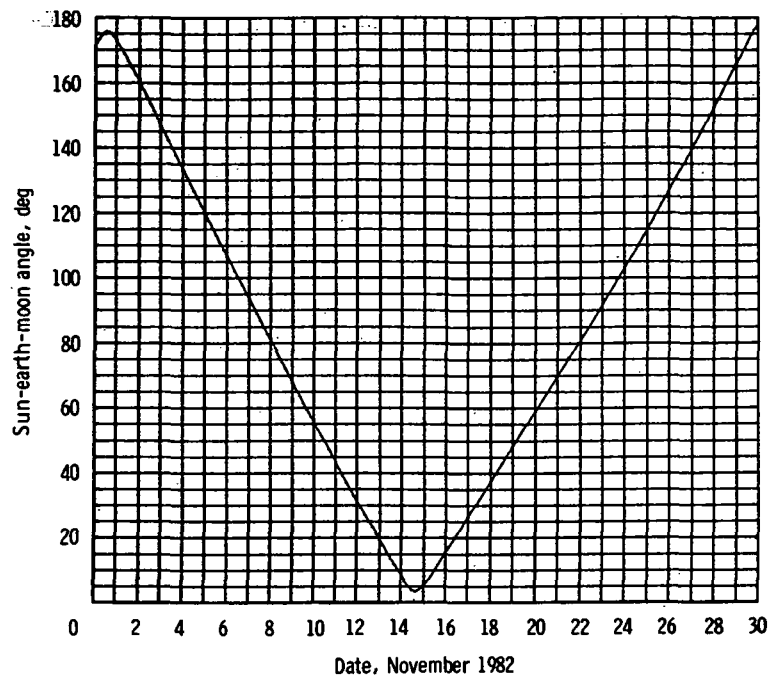


(e) Right ascension of the ascending node.

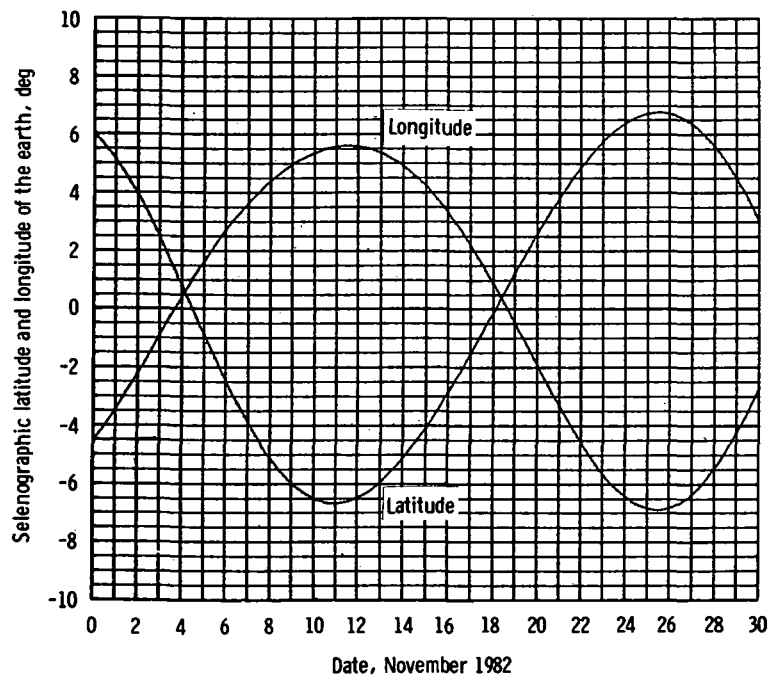


(f) Lunar argument time history.

Figure 23. - Continued.

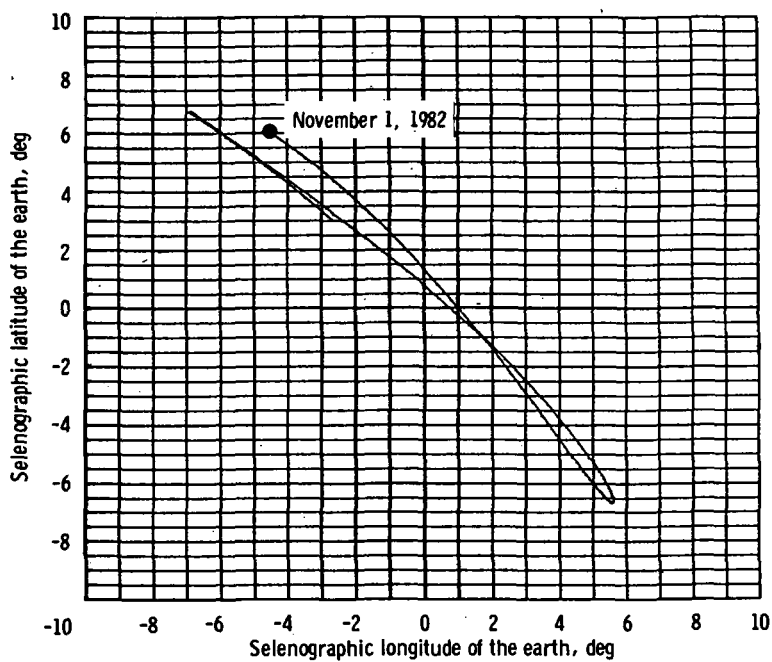


(g) Sun-earth-moon angle time history.

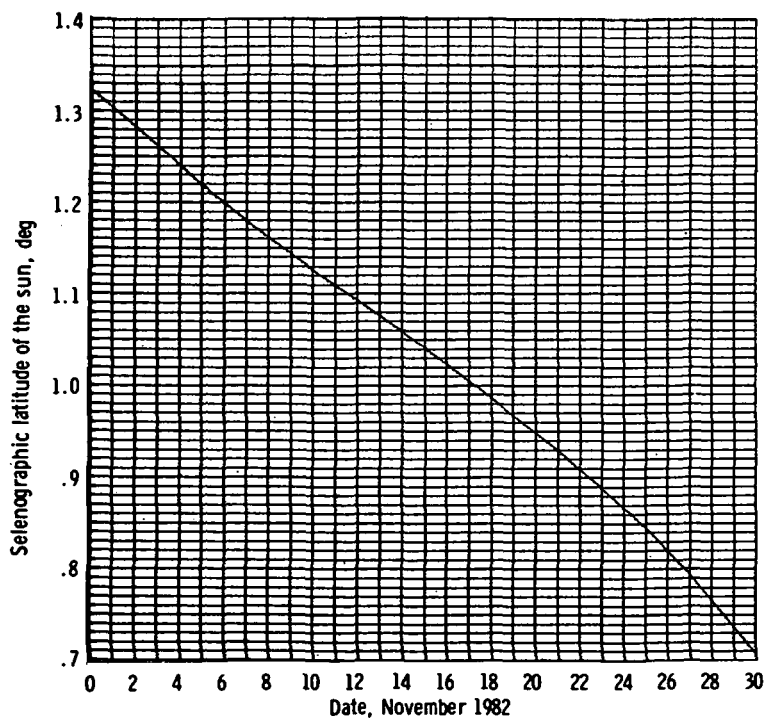


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 23. - Continued.

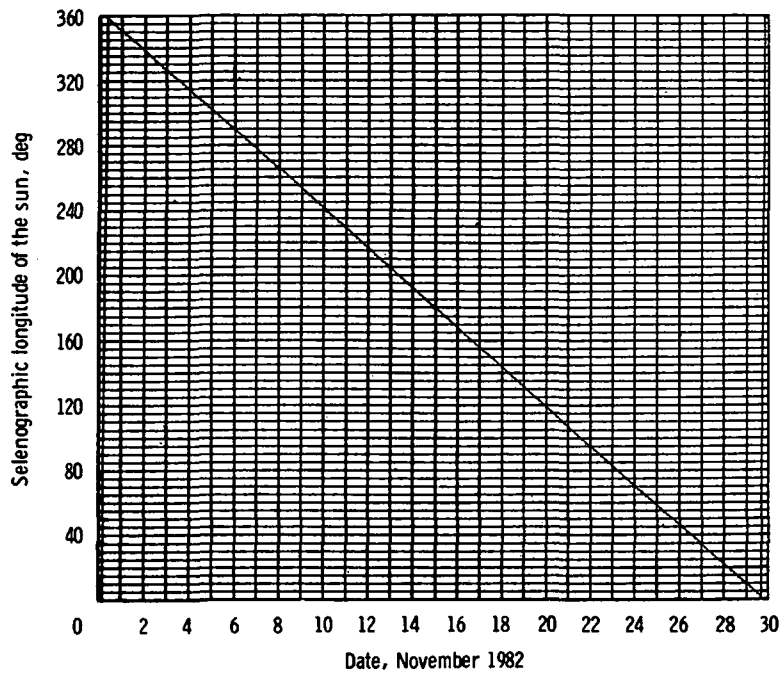


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

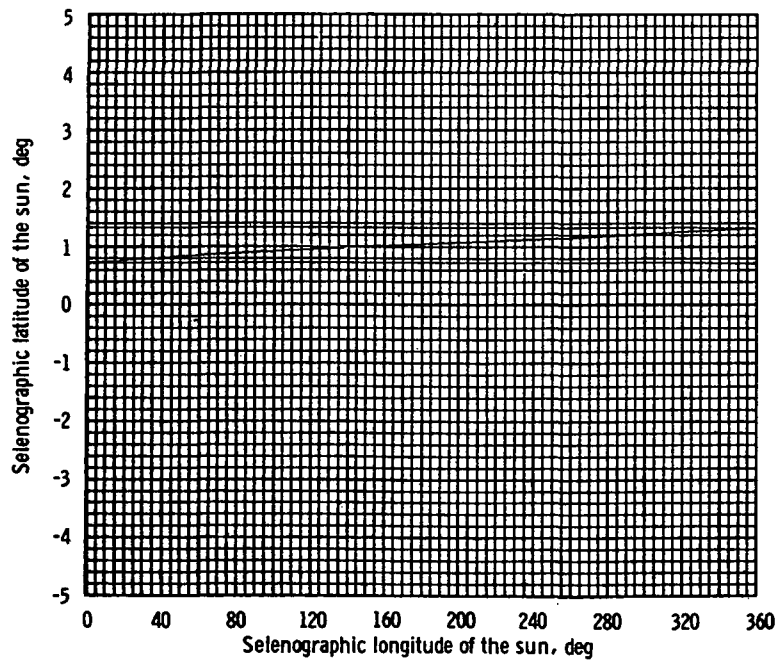


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 23. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 23. - Concluded.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982

DECEMBER 1, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8016.	0.19402827E 02 0.56098490E 02	0.19547295E 06 0.30232336E 01	0.66900272E 02 -0.26906409E 01	0.23593894E 02 0.70666889E 00	0.13153287E 02 0.35746173E 03	0.17767844E 03	1 0.
8020.	0.19972419E 02 0.58578845E 02	0.19525886E 06 0.27576873E 01	0.69467085E 02 -0.24146939E 01	0.23594619E 02 0.70153568E 00	0.13156112E 02 0.35543453E 03	0.17702528E 03	1 4.
8024.	0.20505946E 02 0.61064234E 02	0.19507010E 06 0.2468371AE 01	0.72057189E 02 -0.21348082E 01	0.23595248E 02 0.69638286E 00	0.13158986E 02 0.35340734E 03	0.17519795E 03	1 8.
8028.	0.21001690E 02 0.63553965E 02	0.19490899E 06 0.22099043E 01	0.74669327E 02 -0.18515893E 01	0.23595900E 02 0.69121209E 00	0.13161901E 02 0.35138017E 03	0.17308578E 03	1 12.
8032.	0.21458036E 02 0.66047353E 02	0.19476978E 06 0.19288425E 01	0.77302048E 02 -0.15856428E 01	0.23596454E 02 0.68602532E 00	0.13164845E 02 0.34935300E 03	0.17083651E 03	1 16.
8036.	0.21873471E 02 0.68543683E 02	0.19465866E 06 0.16437606E 01	0.79953687E 02 -0.12775795E 01	0.23596951E 02 0.68082526E 00	0.13167806E 02 0.34732586E 03	0.16856528E 03	1 20.
8040.	0.22246614E 02 0.71042242E 02	0.19457375E 06 0.13553305E 01	0.82622388E 02 -0.98800672E 00	0.23597387E 02 0.67561281E 00	0.13170774E 02 0.34529872E 03	0.16627212E 03	2 0.
8044.	0.22576224E 02 0.73542318E 02	0.19451500E 06 0.10641118E 01	0.85306124E 02 -0.69752586E 00	0.23597767E 02 0.67039023E 00	0.13173740E 02 0.34327158E 03	0.16396615E 03	2 4.
8048.	0.22861209E 02 0.76043199E 02	0.19448238E 06 0.77075761E 00	0.88002694E 02 -0.40673254E 00	0.23598088E 02 0.66516034E 00	0.13176690E 02 0.34124447E 03	0.16165234E 03	2 8.
8052.	0.23100647E 02 0.78544168E 02	0.19447571E 06 0.47590532E 00	0.90709754E 02 -0.11621500E 00	0.23598353E 02 0.65992393E 00	0.13179615E 02 0.33921737E 03	0.15933379E 03	2 12.
8056.	0.23293786E 02 0.81044532E 02	0.19449473E 06 0.18019585E 00	0.93424844E 02 0.17345089E 00	0.23598561E 02 0.65468418E 00	0.13182508E 02 0.33719028E 03	0.15701259E 03	2 16.
8060.	0.23440061E 02 0.83543595E 02	0.19453913E 06 -0.11572824E 00	0.96145400E 02 0.46170208E 00	0.23598715E 02 0.64944259E 00	0.13185350E 02 0.33516319E 03	0.15469037E 03	2 20.
8064.	0.23539091E 02 0.86040679E 02	0.19460851E 06 -0.41122831E 00	0.98868793E 02 0.74798865E 00	0.23598818E 02 0.64420170E 00	0.13188137E 02 0.33313612E 03	0.15236841E 03	3 0.
8068.	0.23590689E 02 0.88535127E 02	0.19470234E 06 -0.70566989E 00	0.10159237E 03 0.10317765E 01	0.23598868E 02 0.63896234E 00	0.13190858E 02 0.33110905E 03	0.15004777E 03	3 4.
8072.	0.23594857E 02 0.91026295E 02	0.19462012E 06 -0.99842700E 00	0.10431344E 03 0.13125515E 01	0.23598873E 02 0.63372750E 00	0.13193508E 02 0.32906200E 03	0.14772940E 03	3 8.
8076.	0.23551792E 02 0.93513562E 02	0.19496124E 06 -0.12888368E 01	0.10702937E 03 0.15898162E 01	0.23598832E 02 0.62849799E 00	0.13196070E 02 0.32705498E 03	0.14541416E 03	3 12.
8080.	0.23461869E 02 0.95996338E 02	0.19512497E 06 -0.15764369E 01	0.10973757E 03 0.18630909E 01	0.23598750E 02 0.62327598E 00	0.13198544E 02 0.32502793E 03	0.14310280E 03	3 16.
8084.	0.23325649E 02 0.98474054E 02	0.19531062E 06 -0.18604969E 01	0.11243553E 03 0.21319237E 01	0.23598629E 02 0.61806329E 00	0.13200921E 02 0.32300091E 03	0.14079802E 03	3 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Continued

DECEMBER 4, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8088.	0.23143860E 02 0.10094616E 03	0.19551738E 06 -0.21404999E 01	0.11512087E 03 0.23958783E 01	0.23598474E 02 0.61286107E 00	0.13203195E 02 0.32097390E 03	0.13849448E 03	4 0.
8092.	0.22917390E 02 0.10341216E 03	0.19574441E 06 -0.24154871E 01	0.11779132E 03 0.26545400E 01	0.23598247E 02 0.60767181E 00	0.13205381E 02 0.31894690E 03	0.13819472E 03	4 4.
8096.	0.22647274E 02 0.10587157E 03	0.19599084E 06 -0.26861321E 01	0.12044479E 03 0.29075237E 01	0.23598072E 02 0.60249657E 00	0.13207414E 02 0.31691991E 03	0.13390912E 03	4 8.
8100.	0.22334683E 02 0.10832393E 03	0.19625576E 06 -0.29507242E 01	0.12307936E 03 0.31544622E 01	0.23597834E 02 0.59733665E 00	0.13209350E 02 0.31489293E 03	0.13162680E 03	4 12.
8104.	0.21909905E 02 0.11076883E 03	0.19653819E 06 -0.32091812E 01	0.12569330E 03 0.33950110E 01	0.23597575E 02 0.59219290E 00	0.13211169E 02 0.31286596E 03	0.12935158E 03	4 16.
8108.	0.21587335E 02 0.11328590E 03	0.19683721E 06 -0.34810417E 01	0.12828507E 03 0.36288542E 01	0.23597301E 02 0.58706872E 00	0.13212867E 02 0.31083900E 03	0.12708410E 03	4 20.
8112.	0.21155457E 02 0.11563479E 03	0.19715179E 06 -0.37058721E 01	0.13085335E 03 0.38558975E 01	0.23597015E 02 0.58195598E 00	0.13214444E 02 0.30881204E 03	0.12482473E 03	5 0.
8116.	0.20888829E 02 0.11805516E 03	0.19748094E 06 -0.39432823E 01	0.13339702E 03 0.40752845E 01	0.23596719E 02 0.57687231E 00	0.13215899E 02 0.30678510E 03	0.12257381E 03	5 4.
8120.	0.20183072E 02 0.12048676E 03	0.19782362E 06 -0.41728311E 01	0.13591516E 03 0.42873104E 01	0.23596420E 02 0.57180652E 00	0.13217234E 02 0.30475817E 03	0.12033184E 03	5 8.
8124.	0.19645846E 02 0.12286933E 03	0.19817885E 06 -0.43942234E 01	0.13840708E 03 0.44918118E 01	0.23596121E 02 0.56676196E 00	0.13218448E 02 0.30273124E 03	0.11809846E 03	5 12.
8128.	0.19076853E 02 0.12526264E 03	0.19854558E 06 -0.46071110E 01	0.14087227E 03 0.46879590E 01	0.23595823E 02 0.56173994E 00	0.13219548E 02 0.30070432E 03	0.11587453E 03	5 16.
8132.	0.18477809E 02 0.12764853E 03	0.19892277E 06 -0.48111922E 01	0.14331039E 03 0.48761759E 01	0.23595534E 02 0.55874171E 00	0.13220529E 02 0.29867742E 03	0.11386004E 03	5 20.
8136.	0.17850439E 02 0.13002085E 03	0.19930944E 06 -0.50061918E 01	0.14572132E 03 0.50561026E 01	0.23595254E 02 0.55176684E 00	0.13221399E 02 0.29665052E 03	0.11145513E 03	6 0.
8140.	0.17196469E 02 0.13238546E 03	0.19970460E 06 -0.51918605E 01	0.14810507E 03 0.52275939E 01	0.23594988E 02 0.54681685E 00	0.13222181E 02 0.29462363E 03	0.10925994E 03	6 4.
8144.	0.16517615E 02 0.13474027E 03	0.20010726E 06 -0.53879754E 01	0.15046184E 03 0.53905357E 01	0.23594736E 02 0.54189110E 00	0.13222819E 02 0.29259875E 03	0.10707457E 03	6 8.
8148.	0.15815571E 02 0.13708522E 03	0.20051646E 06 -0.55343394E 01	0.15279194E 03 0.55448276E 01	0.23594505E 02 0.53699019E 00	0.13223378E 02 0.29056987E 03	0.10489909E 03	6 12.
8152.	0.15092012E 02 0.13942027E 03	0.20093126E 06 -0.56907783E 01	0.15509584E 03 0.56903827E 01	0.23594297E 02 0.53211500E 00	0.13223843E 02 0.28854301E 03	0.10273353E 03	6 16.
8156.	0.14348583E 02 0.14174540E 03	0.20135078E 06 -0.58371425E 01	0.15737409E 03 0.58271398E 01	0.23594115E 02 0.52726492E 00	0.13224218E 02 0.28651814E 03	0.10057791E 03	6 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Continued

DECEMBER 7, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0100.	0.1356685E 02 0.14406064E 03	0.20177407E 06 -0.59733056E 01	0.15962737E 03 0.59550511E 01	0.23593959E 02 0.52244034E 00	0.13224513E 02 0.24444929E 03	0.98432223E 02	7 0.
0104.	0.12808492E 02 0.14636600E 03	0.20220035E 06 -0.60991639E 01	0.16165645E 03 0.60740807E 01	0.23593834E 02 0.51764067E 00	0.13224730E 02 0.24246244E 03	0.96298440E 02	7 4.
0108.	0.12014932E 02 0.14666152E 03	0.20262876E 06 -0.62146347E 01	0.16406218E 03 0.61642145E 01	0.23593741E 02 0.51246606E 00	0.13224474E 02 0.24043560E 03	0.94170507E 02	7 8.
0112.	0.11207689E 02 0.15094730E 03	0.20305858E 06 -0.63196558E 01	0.16624545E 03 0.62854491E 01	0.23593622E 02 0.50811640E 00	0.13224965E 02 0.27840477E 03	0.92054345E 02	7 12.
0116.	0.10366209E 02 0.15322340E 03	0.20344901E 06 -0.64141845E 01	0.16840725E 03 0.63777907E 01	0.23593654E 02 0.50339138E 00	0.13224996E 02 0.27638194E 03	0.89947672E 02	7 16.
0120.	0.95576899E 01 0.15546994E 03	0.20391934E 06 -0.64981975E 01	0.17054859E 03 0.64612647E 01	0.23593671E 02 0.49669085E 00	0.13224981E 02 0.27435511E 03	0.87850983E 02	7 20.
0124.	0.8718044E 01 0.15774703E 03	0.20434894E 06 -0.65716897E 01	0.17267052E 03 0.65359038E 01	0.23593723E 02 0.49401353E 00	0.13224926E 02 0.27232830E 03	0.85763547E 02	8 0.
0128.	0.78701081E 01 0.15999479E 03	0.20477715E 06 -0.66346725E 01	0.17477414E 03 0.66017500E 01	0.23593813E 02 0.44935902E 00	0.13224840E 02 0.27030149E 03	0.83685438E 02	8 4.
0132.	0.70152298E 01 0.16223382E 03	0.20520338E 06 -0.66871741E 01	0.17686055E 03 0.66548593E 01	0.23593941E 02 0.44472751E 00	0.13224730E 02 0.26827469E 03	0.81616512E 02	8 8.
0136.	0.61546769E 01 0.16446294E 03	0.20562708E 06 -0.67292379E 01	0.17893091E 03 0.67072950E 01	0.23594109E 02 0.44011838E 00	0.13224605E 02 0.26624789E 03	0.79556607E 02	8 12.
0200.	0.52896422E 01 0.16668362E 03	0.20604775E 06 -0.67609224E 01	-0.17901369E 03 0.67471259E 01	0.23594316E 02 0.47552952E 00	0.13224472E 02 0.26422110E 03	0.77505565E 02	8 16.
0204.	0.44212794E 01 0.16869561E 03	0.20646491E 06 -0.67822997E 01	-0.17697206E 03 0.67784316E 01	0.23594562E 02 0.47096200E 00	0.13224340E 02 0.26219431E 03	0.75463211E 02	8 20.
0208.	0.35507043E 01 0.17109907E 03	0.20687811E 06 -0.67934557E 01	-0.17494307E 03 0.68012987E 01	0.23594846E 02 0.46641346E 00	0.13224215E 02 0.26016753E 03	0.73429367E 02	9 0.
0212.	0.26790049E 01 0.17329417E 03	0.20726697E 06 -0.67944890E 01	-0.17292558E 03 0.68158168E 01	0.23595167E 02 0.46188354E 00	0.13224105E 02 0.25814074E 03	0.71403852E 02	9 4.
0216.	0.18072359E 01 0.17546111E 03	0.20769111E 06 -0.67855092E 01	-0.17091845E 03 0.68220839E 01	0.23595524E 02 0.45737199E 00	0.13224018E 02 0.25611398E 03	0.69386481E 02	9 8.
0220.	0.93642142E 00 0.17766006E 03	0.20809822E 06 -0.67866385E 01	-0.16892053E 03 0.68202031E 01	0.23595915E 02 0.45287756E 00	0.13223959E 02 0.25408721E 03	0.67377059E 02	9 12.
0224.	0.67563744E 01 0.17983121E 03	0.20848399E 06 -0.67380093E 01	-0.16693074E 03 0.68102792E 01	0.23596340E 02 0.44839876E 00	0.13223937E 02 0.25208045E 03	0.65375400E 02	9 16.
0228.	-0.79838064E 00 0.18199476E 03	0.20887216E 06 -0.66997636E 01	-0.16494796E 03 0.67924232E 01	0.23596795E 02 0.44393802E 00	0.13223954E 02 0.25003369E 03	0.63381313E 02	9 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Continued

DECEMBER 10, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0232.	-0.1660399E 01 0.18415089E 03	0.20925452E 06 -0.66520544E 01	-0.16297112E 03 0.67667494E 01	0.23597281E 02 0.43948764E 00	0.13224020E 02 0.24400693E 03	0.61394599E 02	10 0.
0236.	-0.25176173E 01 0.18629978E 03	0.20963084E 06 -0.65950429E 01	-0.16099917E 03 0.67333731E 01	0.23597793E 02 0.43505280E 00	0.13224137E 02 0.24598019E 03	0.59415074E 02	10 4.
0240.	-0.33690360E 01 0.18844162E 03	0.21000097E 06 -0.65268995E 01	-0.15903106E 03 0.66924148E 01	0.23598331E 02 0.43063044E 00	0.13224312E 02 0.24395343E 03	0.57442556E 02	10 8.
0244.	-0.42139366E 01 0.19057661E 03	0.21036474E 06 -0.64536027E 01	-0.15706579E 03 0.66439964E 01	0.23598892E 02 0.42622033E 00	0.13224546E 02 0.24192669E 03	0.55476846E 02	10 12.
0248.	-0.50512532E 01 0.19270492E 03	0.21072204E 06 -0.63699394E 01	-0.15510238E 03 0.65822407E 01	0.23599473E 02 0.42122017E 00	0.13224846E 02 0.23989995E 03	0.53517763E 02	10 16.
0252.	-0.58801719E 01 0.19482673E 03	0.21107276E 06 -0.62775026E 01	-0.15313987E 03 0.65252724E 01	0.23600073E 02 0.41743100E 00	0.13225213E 02 0.23787322E 03	0.51565129E 02	10 20.
0256.	-0.66998290E 01 0.19694223E 03	0.21141682E 06 -0.61766946E 01	-0.15117735E 03 0.64552192E 01	0.23600688E 02 0.41305072E 00	0.13225650E 02 0.23584649E 03	0.49618769E 02	11 0.
0260.	-0.75093743E 01 0.19905158E 03	0.21175415E 06 -0.60677224E 01	-0.14921394E 03 0.63722074E 01	0.23601317E 02 0.40867933E 00	0.13226161E 02 0.23381976E 03	0.47678508E 02	11 4.
0264.	-0.83079641E 01 0.20115495E 03	0.21208470E 06 -0.59508008E 01	-0.14724877E 03 0.62943668E 01	0.23601956E 02 0.40431514E 00	0.13226745E 02 0.23179303E 03	0.45744181E 02	11 8.
0268.	-0.90947621E 01 0.20325250E 03	0.21240844E 06 -0.58261501E 01	-0.14528105E 03 0.62032272E 01	0.23602604E 02 0.39995813E 00	0.13227405E 02 0.22976630E 03	0.43815629E 02	11 12.
0272.	-0.98689433E 01 0.20534442E 03	0.21272534E 06 -0.56939964E 01	-0.14330999E 03 0.61067175E 01	0.23603258E 02 0.39560772E 00	0.13228142E 02 0.22773959E 03	0.41892690E 02	11 16.
0276.	-0.10629686E 02 0.20743084E 03	0.21303540E 06 -0.55545712E 01	-0.14133488E 03 0.60031709E 01	0.23603913E 02 0.39126344E 00	0.13228955E 02 0.22571287E 03	0.39975215E 02	11 20.
0280.	-0.11376176E 02 0.20951191E 03	0.21333860E 06 -0.54081119E 01	-0.13935499E 03 0.58933169E 01	0.23604569E 02 0.38692403E 00	0.13229844E 02 0.22368816E 03	0.38063067E 02	12 0.
0284.	-0.12107607E 02 0.21158781E 03	0.21363495E 06 -0.52546600E 01	-0.13736973E 03 0.57772687E 01	0.23605224E 02 0.38258909E 00	0.13230810E 02 0.22165945E 03	0.36158099E 02	12 4.
0288.	-0.12823179E 02 0.2136864E 03	0.21392445E 06 -0.50950609E 01	-0.13537848E 03 0.56552100E 01	0.23605874E 02 0.37825882E 00	0.13231848E 02 0.21963274E 03	0.34254181E 02	12 8.
0292.	-0.13522097E 02 0.21572457E 03	0.21420712E 06 -0.49289664E 01	-0.13338070E 03 0.55272401E 01	0.23606517E 02 0.37393258E 00	0.13232961E 02 0.21760803E 03	0.32357197E 02	12 12.
0296.	-0.14203579E 02 0.21778572E 03	0.21448295E 06 -0.47568302E 01	-0.13137590E 03 0.53934866E 01	0.23607152E 02 0.36960954E 00	0.13234144E 02 0.21557934E 03	0.30465024E 02	12 16.
0300.	-0.14866843E 02 0.21984223E 03	0.21475198E 06 -0.45789113E 01	-0.12938368E 03 0.52540931E 01	0.23607775E 02 0.36529034E 00	0.13235395E 02 0.21355263E 03	0.28577558E 02	12 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Continued

DECEMBER 13, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0304.	-0.15511125E 02 0.22189421E 03	0.21501419E 06 -0.43954708E 01	-0.12734359E 03 0.51091955E 01	0.23608382E 02 0.38097410E 00	0.13236711E 02 0.21152594E 03	0.26694705E 02	13 0.
0306.	-0.16135667E 02 0.22394180E 03	0.21526959E 06 -0.42067730E 01	-0.12531537E 03 0.49589276E 01	0.23608976E 02 0.35666047E 00	0.13238087E 02 0.20949924E 03	0.24818377E 02	13 4.
0312.	-0.16739723E 02 0.22598511E 03	0.21551817E 06 -0.40130861E 01	-0.12327875E 03 0.48034280E 01	0.23609551E 02 0.35235042E 00	0.13239522E 02 0.20747255E 03	0.22942508E 02	13 8.
0316.	-0.17322562E 02 0.22602425E 03	0.21575995E 06 -0.38146806E 01	-0.12123354E 03 0.46428353E 01	0.23610108E 02 0.34804316E 00	0.13241013E 02 0.20544587E 03	0.21073050E 02	13 12.
0320.	-0.17683466E 02 0.23005934E 03	0.21599489E 06 -0.36118282E 01	-0.11917961E 03 0.44772874E 01	0.23610643E 02 0.34373890E 00	0.13242551E 02 0.20341918E 03	0.19207976E 02	13 16.
0324.	-0.18421736E 02 0.23209050E 03	0.21622298E 06 -0.34048031E 01	-0.11711689E 03 0.43069258E 01	0.23611156E 02 0.33943783E 00	0.13244135E 02 0.20139249E 03	0.17347308E 02	13 20.
0328.	-0.18936691E 02 0.23411782E 03	0.21644417E 06 -0.31938820E 01	-0.11504539E 03 0.41318927E 01	0.23611644E 02 0.33513955E 00	0.13245761E 02 0.19936581E 03	0.15491123E 02	14 0.
0332.	-0.19427673E 02 0.23614140E 03	0.21665843E 06 -0.29783415E 01	-0.11296518E 03 0.39523312E 01	0.23612108E 02 0.33084491E 00	0.13247422E 02 0.19733913E 03	0.13639601E 02	14 4.
0336.	-0.19894044E 02 0.23816137E 03	0.21686567E 06 -0.27614599E 01	-0.11087841E 03 0.37683876E 01	0.23612545E 02 0.32655389E 00	0.13249115E 02 0.19531246E 03	0.11793090E 02	14 8.
0340.	-0.20335196E 02 0.24017780E 03	0.21706586E 06 -0.25405166E 01	-0.10877927E 03 0.35802103E 01	0.23612956E 02 0.32226714E 00	0.13250833E 02 0.19328579E 03	0.09522948E 01	14 12.
0344.	-0.20750544E 02 0.24219083E 03	0.21725890E 06 -0.23167910E 01	-0.10667405E 03 0.33879465E 01	0.23613339E 02 0.31798381E 00	0.13252572E 02 0.19125912E 03	0.07185874E 01	14 16.
0348.	-0.21139538E 02 0.24420053E 03	0.21744469E 06 -0.20905631E 01	-0.10458107E 03 0.31917548E 01	0.23613695E 02 0.31370603E 00	0.13254329E 02 0.18923245E 03	0.02950906E 01	14 20.
0352.	-0.21501659E 02 0.24620701E 03	0.21762311E 06 -0.18621123E 01	-0.10244076E 03 0.29917856E 01	0.23614022E 02 0.30943294E 00	0.13256099E 02 0.18720579E 03	0.44901231E 01	15 0.
0356.	-0.21838422E 02 0.24821037E 03	0.21779403E 06 -0.16317176E 01	-0.10031358E 03 0.27881973E 01	0.23614322E 02 0.30516561E 00	0.13257876E 02 0.18517813E 03	0.27339420E 01	15 4.
0360.	-0.22143381E 02 0.25021073E 03	0.21795734E 06 -0.13996576E 01	-0.98180017E 02 0.25811520E 01	0.23614592E 02 0.30090382E 00	0.13259657E 02 0.18315247E 03	0.12383805E 01	15 8.
0364.	-0.22422120E 02 0.25226818E 03	0.21811284E 06 -0.11682103E 01	-0.96040695E 02 0.23708143E 01	0.23614835E 02 0.29864885E 00	0.13261438E 02 0.18112582E 03	0.15185611E 01	15 12.
0368.	-0.22672300E 02 0.25420262E 03	0.21826038E 06 -0.09165178E 00	-0.93896227E 02 0.21573505E 01	0.23615050E 02 0.29240069E 00	0.13263213E 02 0.17909916E 03	0.31241121E 01	15 16.
0372.	-0.22893571E 02 0.25619477E 03	0.21839977E 06 -0.06825633E 00	-0.91747290E 02 0.19409327E 01	0.23615237E 02 0.28815936E 00	0.13264980E 02 0.17707251E 03	0.46853104E 01	15 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Continued

DECEMBER 16, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8376.	-0.23085664E 02 0.25818414E 03	0.21853080E 06 -0.46029866E 00	-0.89594604E 02 0.17217363E 01	0.23615397E 02 0.28392653E 00	0.13266734E 02 0.17504587E 03	0.66780521E 01	16 0.
8380.	-0.23248346E 02 0.26017105E 03	0.21865326E 06 -0.22404999E 00	-0.87438919E 02 0.14999389E 01	0.23615530E 02 0.27970202E 00	0.13264471E 02 0.17301922E 03	0.84808195E 01	16 4.
8384.	-0.23381433E 02 0.26215562E 03	0.21876693E 06 0.12221343E -01	-0.85291018E 02 0.12751240E 01	0.23615637E 02 0.27548602E 00	0.13270186E 02 0.17099259E 03	0.10287126E 02	16 8.
8388.	-0.23484766E 02 0.26413797E 03	0.21887155E 06 0.24824657E 00	-0.83121709E 02 0.10492806E 01	0.23615718E 02 0.27127981E 00	0.13271877E 02 0.16896596E 03	0.12094455E 02	16 12.
8392.	-0.23558318E 02 0.26611823E 03	0.21896688E 06 0.48376267E 00	-0.80961807E 02 0.82079729E 00	0.23615775E 02 0.26708275E 00	0.13273538E 02 0.16693932E 03	0.13901643E 02	16 16.
8396.	-0.23601986E 02 0.26809653E 03	0.21905265E 06 0.71850652E 00	-0.78802147E 02 0.59047209E 00	0.23615808E 02 0.26289571E 00	0.13275166E 02 0.16491269E 03	0.15708152E 02	16 20.
8400.	-0.23615798E 02 0.27007302E 03	0.21912858E 06 0.95221919E 00	-0.76643559E 02 0.35850678E 00	0.23615819E 02 0.25871950E 00	0.13276757E 02 0.16288807E 03	0.17513706E 02	17 0.
8404.	-0.23599809E 02 0.27204784E 03	0.21919439E 06 0.11846431E 01	-0.74486868E 02 0.12510505E 00	0.23615807E 02 0.25455353E 00	0.13278306E 02 0.16085945E 03	0.19318192E 02	17 4.
8408.	-0.23554121E 02 0.27402114E 03	0.21924978E 06 0.14155266E 01	-0.72332888E 02 -0.10952196E 00	0.23615775E 02 0.25039905E 00	0.13279812E 02 0.15883283E 03	0.21121600E 02	17 8.
8412.	-0.23478882E 02 0.27599309E 03	0.21929445E 06 0.16446172E 01	-0.70182420E 02 -0.34515690E 00	0.23615724E 02 0.24625541E 00	0.13281268E 02 0.15680622E 03	0.22923977E 02	17 12.
8416.	-0.23374282E 02 0.27798384E 03	0.21932810E 06 0.18716886E 01	-0.68036224E 02 -0.58158085E 00	0.23615655E 02 0.24212328E 00	0.13282674E 02 0.15477961E 03	0.24725395E 02	17 16.
8420.	-0.23240558E 02 0.27993358E 03	0.21935041E 06 0.20964364E 01	-0.65895043E 02 -0.81856731E 00	0.23615569E 02 0.23800284E 00	0.13284026E 02 0.15275301E 03	0.26525975E 02	17 20.
8424.	-0.23077985E 02 0.28190247E 03	0.21938106E 06 0.23186789E 01	-0.63759578E 02 -0.10558845E 01	0.23615470E 02 0.23389328E 00	0.13285322E 02 0.15072640E 03	0.28325843E 02	18 0.
8428.	-0.22886877E 02 0.28387071E 03	0.21935975E 06 0.25381598E 01	-0.61630479E 02 -0.12932965E 01	0.23615356E 02 0.22979584E 00	0.13286559E 02 0.14869981E 03	0.30125159E 02	18 4.
8432.	-0.22667586E 02 0.28583849E 03	0.21934613E 06 0.27546436E 01	-0.59508357E 02 -0.15305613E 01	0.23615231E 02 0.22570949E 00	0.13287737E 02 0.14667321E 03	0.31924088E 02	18 8.
8436.	-0.22420496E 02 0.28780603E 03	0.21931991E 06 0.29678984E 01	-0.57393770E 02 -0.17674303E 01	0.23615098E 02 0.22163442E 00	0.13288855E 02 0.14464664E 03	0.33722811E 02	18 12.
8440.	-0.22146025E 02 0.28977350E 03	0.21928078E 06 0.31776978E 01	-0.55287210E 02 -0.20038535E 01	0.23614951E 02 0.21757044E 00	0.13289913E 02 0.14262005E 03	0.35521523E 02	18 16.
8444.	-0.21844818E 02 0.29174117E 03	0.21922840E 06 0.33838155E 01	-0.53189120E 02 -0.22389714E 01	0.23614800E 02 0.21351626E 00	0.13290909E 02 0.14059346E 03	0.37320431E 02	18 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Continued

DECEMBER 19, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8448.	-0.21516747E 02 0.29370922E 03	0.21916249E 06 0.35860303E 01	-0.51099880E 02 -0.2473121E 01	0.23614644E 02 0.20947210E 00	0.13291447E 02 0.13456649E 03	0.39119744E 02	19 0.
8452.	-0.21162910E 02 0.29567791E 03	0.21908276E 06 0.37441238E 01	-0.49019795E 02 -0.27056350E 01	0.23614442E 02 0.20543799E 00	0.13292723E 02 0.13654033E 03	0.40919707E 02	19 4.
8456.	-0.20743623E 02 0.29764748E 03	0.21898849E 06 0.39778797E 01	-0.46949114E 02 -0.29368397E 01	0.23614317E 02 0.20141262E 00	0.13293541E 02 0.13451376E 03	0.42720539E 02	19 8.
8460.	-0.20379424E 02 0.29961819E 03	0.21888063E 06 0.41670847E 01	-0.44868029E 02 -0.31658552E 01	0.23614151E 02 0.19739559E 00	0.13294303E 02 0.13244721E 03	0.44522492E 02	19 12.
8464.	-0.19950864E 02 0.30159022E 03	0.21875772E 06 0.43515302E 01	-0.42836639E 02 -0.33925999E 01	0.23613944E 02 0.19338605E 00	0.13295010E 02 0.13046065E 03	0.46325425E 02	19 16.
8468.	-0.19498512E 02 0.30356403E 03	0.21861989E 06 0.45310075E 01	-0.40794996E 02 -0.36167845E 01	0.23613817E 02 0.18938295E 00	0.13295662E 02 0.12843410E 03	0.48130804E 02	19 20.
8472.	-0.19022948E 02 0.30553972E 03	0.21846694E 06 0.47053120E 01	-0.38763084E 02 -0.38381165E 01	0.23613651E 02 0.18538543E 00	0.13296263E 02 0.12640755E 03	0.49937700E 02	20 0.
8476.	-0.18524755E 02 0.30751763E 03	0.21829863E 06 0.48742426E 01	-0.36740811E 02 -0.40562980E 01	0.23613448E 02 0.18139244E 00	0.13296814E 02 0.12438102E 03	0.51746802E 02	20 4.
8480.	-0.18004537E 02 0.30949805E 03	0.21811479E 06 0.50375983E 01	-0.34728031E 02 -0.42710288E 01	0.23613327E 02 0.17740250E 00	0.13297317E 02 0.12235448E 03	0.53558400E 02	20 8.
8484.	-0.17462897E 02 0.31148130E 03	0.21791524E 06 0.51951818E 01	-0.32724534E 02 -0.44820026E 01	0.23613171E 02 0.17341477E 00	0.13297773E 02 0.12032795E 03	0.55372793E 02	20 12.
8488.	-0.16900442E 02 0.31346766E 03	0.21769984E 06 0.53467960E 01	-0.30730040E 02 -0.46889107E 01	0.23613020E 02 0.16942798E 00	0.13298187E 02 0.11830143E 03	0.57190295E 02	20 16.
8492.	-0.16317787E 02 0.31545747E 03	0.21746847E 06 0.54922533E 01	-0.28744219E 02 -0.48914402E 01	0.23612874E 02 0.16544084E 00	0.13298558E 02 0.11627491E 03	0.59011221E 02	20 20.
8496.	-0.15715550E 02 0.31745105E 03	0.21722104E 06 0.56313568E 01	-0.26766678E 02 -0.50892753E 01	0.23612734E 02 0.16145211E 00	0.13298890E 02 0.11424839E 03	0.60835894E 02	21 0.
8500.	-0.15094349E 02 0.31944873E 03	0.21695749E 06 0.57639185E 01	-0.24796974E 02 -0.52820976E 01	0.23612601E 02 0.15745945E 00	0.13299184E 02 0.11222188E 03	0.62664648E 02	21 4.
8504.	-0.14454808E 02 0.32145084E 03	0.21687779E 06 0.58897512E 01	-0.22834607E 02 -0.54695868E 01	0.23612476E 02 0.15346202E 00	0.13299443E 02 0.11019539E 03	0.64497815E 02	21 8.
8508.	-0.13797543E 02 0.32345773E 03	0.21638195E 06 0.60088694E 01	-0.20879022E 02 -0.56514208E 01	0.23612357E 02 0.14945832E 00	0.13299669E 02 0.10816889E 03	0.66335750E 02	21 12.
8512.	-0.13123187E 02 0.32546975E 03	0.21608999E 06 0.61204898E 01	-0.18929821E 02 -0.58272753E 01	0.23612249E 02 0.14544604E 00	0.13299863E 02 0.10614239E 03	0.68178796E 02	21 16.
8516.	-0.12432364E 02 0.32748725E 03	0.21574200E 06 0.62250296E 01	-0.16985760E 02 -0.59868243E 01	0.23612149E 02 0.14142411E 00	0.13300030E 02 0.10411591E 03	0.70027307E 02	21 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Continued

DECEMBER 22, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON-ANG	DAY HOUR
8520.	-0.11725703E 02 0.32951060E 03	0.21539810E 06 0.63221092E 01	-0.15046743E 02 -0.61597457E 01	0.23612058E 02 0.13739064E 00	0.13300169E 02 0.10204942E 03	0.71441652E 02	22 01
8524.	-0.11003439E 02 0.33154015E 03	0.21503842E 06 0.64115513E 01	-0.13111435E 02 -0.63157120E 01	0.23611976E 02 0.13334350E 00	0.13300245E 02 0.10006295E 03	0.73742147E 02	22 4
8528.	-0.10267408E 02 0.33357827E 03	0.21466318E 06 0.64931749E 01	-0.11160265E 02 -0.64644002E 01	0.23611904E 02 0.12924206E 00	0.13300374E 02 0.98038442E 02	0.75609240E 02	22 8
8532.	-0.95170518E 01 0.33561933E 03	0.21427256E 06 0.65664193E 01	-0.92512115E 01 -0.66054490E 01	0.23611842E 02 0.12520336E 00	0.13300452E 02 0.96010016E 02	0.77443306E 02	22 12
8536.	-0.87534200E 01 0.33766971E 03	0.21346693E 06 0.66323011E 01	-0.7323251E 01 -0.67366565E 01	0.23611789E 02 0.12110592E 00	0.13300509E 02 0.93943557E 02	0.79364634E 02	22 16
8540.	-0.79771709E 01 0.33972776E 03	0.21344654E 06 0.66894555E 01	-0.53972204E 01 -0.68635873E 01	0.23611745E 02 0.11698825E 00	0.13300551E 02 0.91957105E 02	0.81253633E 02	22 20
8544.	-0.71069694E 01 0.34179387E 03	0.21301178E 06 0.67381173E 01	-0.34704694E 01 -0.69799687E 01	0.23611712E 02 0.1124465E 00	0.13300581E 02 0.89930656E 02	0.83150682E 02	23 0
8548.	-0.63494952E 01 0.34386840E 03	0.21256308E 06 0.67781244E 01	-0.15426190E 01 -0.70874697E 01	0.23611687E 02 0.10868462E 00	0.13300600E 02 0.87904212E 02	0.85056153E 02	23 4
8552.	-0.55794427E 01 0.34595172E 03	0.21210089E 06 0.68073180E 01	-0.38731295E 00 -0.71858501E 01	0.23611671E 02 0.10449631E 00	0.13300611E 02 0.8587776E 02	0.86970410E 02	23 8
8556.	-0.47595184E 01 0.34804421E 03	0.21162572E 06 0.68315443E 01	0.23203482E 01 -0.72747527E 01	0.23611663E 02 0.10027974E 00	0.13300615E 02 0.83851344E 02	0.88893826E 02	23 12
8560.	-0.39304508E 01 0.35014621E 03	0.21113814E 06 0.68446535E 01	0.42575289E 01 -0.73539067E 01	0.23611663E 02 0.96035335E 01	0.13300616E 02 0.81824916E 02	0.90826764E 02	23 16
8564.	-0.30929909E 01 0.35225808E 03	0.21063877E 06 0.68485013E 01	0.61999214E 01 -0.74230339E 01	0.23611669E 02 0.91759689E 01	0.13300613E 02 0.79798498E 02	0.92769575E 02	23 20
8568.	-0.22479090E 01 0.35438019E 03	0.21012828E 06 0.68429497E 01	0.81486274E 01 -0.74818633E 01	0.23611680E 02 0.87453231E 01	0.13300610E 02 0.77772079E 02	0.94722617E 02	24 0
8572.	-0.13960057E 01 0.35651266E 03	0.20960733E 06 0.68276667E 01	0.10104764E 02 -0.75301314E 01	0.23611698E 02 0.83113428E 01	0.13300607E 02 0.75745687E 02	0.96686230E 02	24 4
8576.	-0.53811287E 00 0.35865642E 03	0.20907673E 06 0.68031282E 01	0.12069488E 02 -0.75675928E 01	0.23611717E 02 0.78739216E 01	0.13300604E 02 0.73719264E 02	0.98680744E 02	24 8
8580.	0.32490900E 00 0.01120669E 00	0.20853730E 06 0.67686188E 01	0.14043905E 02 -0.75940112E 01	0.23611740E 02 0.74328479E 01	0.13300604E 02 0.71692661E 02	0.10064649E 03	24 12
8584.	0.11921607E 01 0.29775300E 01	0.20798988E 06 0.67242310E 01	0.16029253E 02 -0.76091618E 01	0.23611763E 02 0.69881430E 01	0.13300606E 02 0.69666465E 02	0.10264378E 03	24 16
8588.	0.20627018E 01 0.31556753E 01	0.20743539E 06 0.66698692E 01	0.18026698E 02 -0.76128417E 01	0.23611789E 02 0.65396587E 01	0.13300611E 02 0.67840078E 02	0.10465287E 03	24 20

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Continued

DECEMBER 25, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8592.	0.29355531E 01 0.73459281E 01	0.20687478E 06 0.66054443E 01	0.20037453E 02 -0.76048599E 01	0.23611816E 02 0.60872256E-01	0.13300618E 02 0.65613690E 02	0.10667408E 03	25 0.
8596.	0.38096887E 01 0.95485507E 01	0.20630906E 06 0.65308953E 01	0.22062730E 02 -0.75850401E 01	0.23611840E 02 0.56308440E-01	0.13300627E 02 0.63587307E 02	0.10870767E 03	25 4.
8600.	0.46840300E 01 0.11763778E 02	0.20573930E 06 0.64461518E 01	0.24103743E 02 -0.75532350E 01	0.23611864E 02 0.51704502E-01	0.13300638E 02 0.61560931E 02	0.11075387E 03	25 8.
8604.	0.55574522E 01 0.13991838E 02	0.20516657E 06 0.63511730E 01	0.26161710E 02 -0.75093100E 01	0.23611885E 02 0.47058538E-01	0.13300651E 02 0.59534558E 02	0.11241290E 03	25 12.
8608.	0.64287730E 01 0.16232929E 02	0.20459201E 06 0.62459318E 01	0.28237873E 02 -0.74531497E 01	0.23611904E 02 0.42370972E-01	0.13300663E 02 0.57508189E 02	0.11468496E 03	25 16.
8612.	0.72867501E 01 0.18487217E 02	0.20401680E 06 0.61304175E 01	0.30333409E 02 -0.73846701E 01	0.23611919E 02 0.37641362E-01	0.13300675E 02 0.55481828E 02	0.11697022E 03	25 20.
8616.	0.81608865E 01 0.20754852E 02	0.20344218E 06 0.60046382E 01	0.32449524E 02 -0.73038063E 01	0.23611931E 02 0.32869343E-01	0.13300685E 02 0.53455468E 02	0.11906882E 03	26 0.
8620.	0.90174212E 01 0.23035955E 02	0.20286932E 06 0.58686232E 01	0.34567390E 02 -0.72105135E 01	0.23611939E 02 0.28054436E-01	0.13300693E 02 0.51429113E 02	0.12118088E 03	26 4.
8624.	0.98673265E 01 0.25330600E 02	0.20229957E 06 0.57224232E 01	0.36748139E 02 -0.71047840E 01	0.23611943E 02 0.23196662E-01	0.13300697E 02 0.49402765E 02	0.12330648E 03	26 8.
8628.	0.10708314E 02 0.27638844E 02	0.20173420E 06 0.55661118E 01	0.38932878E 02 -0.69866329E 01	0.23611942E 02 0.18296231E-01	0.13300698E 02 0.47376422E 02	0.12544568E 03	26 12.
8632.	0.11538835E 02 0.29968715E 02	0.20117453E 06 0.53997859E 01	0.41142662E 02 -0.68880957E 01	0.23611937E 02 0.13393148E-01	0.13300698E 02 0.45358080E 02	0.12759848E 03	26 16.
8636.	0.12357267E 02 0.32296186E 02	0.20062191E 06 0.52235707E 01	0.43378483E 02 -0.67132513E 01	0.23611927E 02 0.83674121E-02	0.13300673E 02 0.43323742E 02	0.12976488E 03	26 20.
8640.	0.13161927E 02 0.34645195E 02	0.20007770E 06 0.50376180E 01	0.45641255E 02 -0.65582014E 01	0.23611912E 02 0.33402963E-02	0.13300648E 02 0.41297412E 02	0.13194480E 03	27 0.
8644.	0.13951076E 02 0.37007861E 02	0.19954325E 06 0.48421008E 01	0.47931833E 02 -0.63910742E 01	0.23611891E 02 -0.17279858E-02	0.13300612E 02 0.39271082E 02	0.13413816E 03	27 4.
8648.	0.14722912E 02 0.39383439E 02	0.19901994E 06 0.46372333E 01	0.50250947E 02 -0.62120409E 01	0.23611865E 02 -0.88374326E-02	0.13300582E 02 0.37244757E 02	0.13634482E 03	27 8.
8652.	0.15475580E 02 0.41772346E 02	0.19850914E 06 0.44232527E 01	0.52599223E 02 -0.60212988E 01	0.23611834E 02 -0.11986348E-01	0.13300498E 02 0.35218438E 02	0.13856457E 03	27 12.
8656.	0.16207181E 02 0.44174172E 02	0.19801228E 06 0.42004266E 01	0.54977178E 02 -0.56190731E 01	0.23611799E 02 -0.17175154E-01	0.13300413E 02 0.33192122E 02	0.14079721E 03	27 16.
8660.	0.16915771E 02 0.46588645E 02	0.19753047E 06 0.39690589E 01	0.57385182E 02 -0.56058313E 01	0.23611758E 02 -0.22401306E-01	0.13300308E 02 0.31165809E 02	0.14304248E 03	27 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Continued

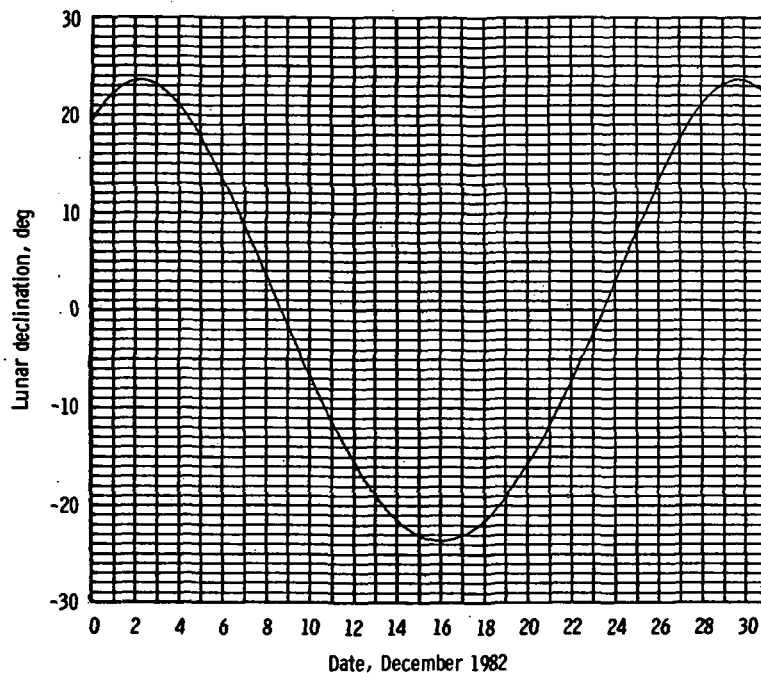
DECEMBER 28, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA-ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8664.	0.17599373E 02 0.49015449E 02	0.19706526E 06 0.37294770E 01	0.59823374E 02 -0.53812719E 01	0.23611712E 02 -0.27664590E-01	0.133001P2E 02 0.29139502E 02	0.14530003E 03	28 0.
8668.	0.16255994E 02 0.51454244E 02	0.19661791E 06 0.34620505E 01	0.62291A5AE 02 -0.51463167E 01	0.23611662E 02 -0.32963734E-01	0.13300032E 02 0.27113196E 02	0.14756954E 03	28 4.
8672.	0.16003623E 02 0.53904617E 02	0.19618964E 06 0.32271760E 01	0.64790441E 02 -0.49011355E 01	0.23611609E 02 -0.36297689E-01	0.13299855E 02 0.25086893E 02	0.14985057E 03	28 8.
8676.	0.19480253E 02 0.56366123E 02	0.19578171E 06 0.29652634E 01	0.67318761E 02 -0.46461230E 01	0.23611551E 02 -0.43664932E-01	0.13299649E 02 0.23060596E 02	0.15214269E 03	28 12.
8680.	0.20043900E 02 0.58638266E 02	0.19539526E 06 0.26968315E 01	0.69876249E 02 -0.43617002E 01	0.23611491E 02 -0.49063805E-01	0.13299415E 02 0.21034300E 02	0.15444536E 03	28 16.
8684.	0.20572600E 02 0.61320563E 02	0.19503147E 06 0.24223131E 01	0.72462095E 02 -0.41083322E 01	0.23611429E 02 -0.54493020E-01	0.13299149E 02 0.19008007E 02	0.15675812E 03	28 20.
8688.	0.21064446E 02 0.63812376E 02	0.19469139E 06 0.21422483E 01	0.75073255E 02 -0.36265091E 01	0.23611368E 02 -0.59951091E-01	0.13298851E 02 0.16981720E 02	0.15908029E 03	29 0.
8692.	0.21517604E 02 0.66313126E 02	0.19437601E 06 0.18571847E 01	0.77714465E 02 -0.35367395E 01	0.23611307E 02 -0.65436112E-01	0.13298521E 02 0.14955431E 02	0.16141128E 03	29 4.
8696.	0.21930311E 02 0.68622146E 02	0.19408629E 06 0.15676987E 01	0.80378197E 02 -0.32395785E 01	0.23611247E 02 -0.70946593E-01	0.13298159E 02 0.12929146E 02	0.16375038E 03	29 8.
8700.	0.22300918E 02 0.71338748E 02	0.19382309E 06 0.12743698E 01	0.83064690E 02 -0.29355984E 01	0.23611190E 02 -0.76480416E-01	0.13297764E 02 0.10902866E 02	0.16609683E 03	29 12.
8704.	0.22627898E 02 0.73662218E 02	0.19358717E 06 0.97787659E 00	0.85771968E 02 -0.26253908E 01	0.23611136E 02 -0.82036519E-01	0.13297340E 02 0.88765855E 01	0.16844980E 03	29 16.
8708.	0.22909863E 02 0.76391795E 02	0.19337926E 06 0.67680224E 00	0.88497819E 02 -0.23095809E 01	0.23611086E 02 -0.87611935E-01	0.13296886E 02 0.66503079E 01	0.17080429E 03	29 20.
8712.	0.23145585E 02 0.78926700E 02	0.19319995E 06 0.37782340E 00	0.91239830E 02 -0.19868097E 01	0.23611046E 02 -0.93206020E-01	0.13296404E 02 0.48240356E 01	0.17317093E 03	30 0.
8716.	0.23334012E 02 0.81468133E 02	0.19304972E 06 0.75610646E-01	0.93995422E 02 -0.16637339E 01	0.23611010E 02 -0.98816863E-01	0.13295897E 02 0.27977627E 01	0.17553509E 03	30 4.
8720.	0.23474279E 02 0.84009269E 02	0.19292902E 06 -0.22715349E 00	0.96781844E 02 -0.13350330E 01	0.23610964E 02 -0.10444131E 00	0.13295365E 02 0.77149243E 00	0.17768991E 03	30 8.
8724.	0.23565722E 02 0.86555266E 02	0.19283818E 06 -0.52977945E 00	0.99536221E 02 -0.10033973E 01	0.23610966E 02 -0.11007784E 00	0.13294809E 02 0.35874524E 03	0.17951066E 03	30 12.
8728.	0.23667890E 02 0.89103278E 02	0.19277737E 06 -0.63157659E 00	0.10231500E 03 -0.66952698E 00	0.23610957E 02 -0.11572520E 00	0.13294235E 02 0.35671897E 03	0.17729225E 03	30 16.
8732.	0.23800544E 02 0.91652449E 02	0.19274674E 06 -0.11318501E 01	0.10509696E 03 -0.33413240E 00	0.23610958E 02 -0.12138104E 00	0.13293642E 02 0.35469270E 03	0.17492556E 03	30 20.

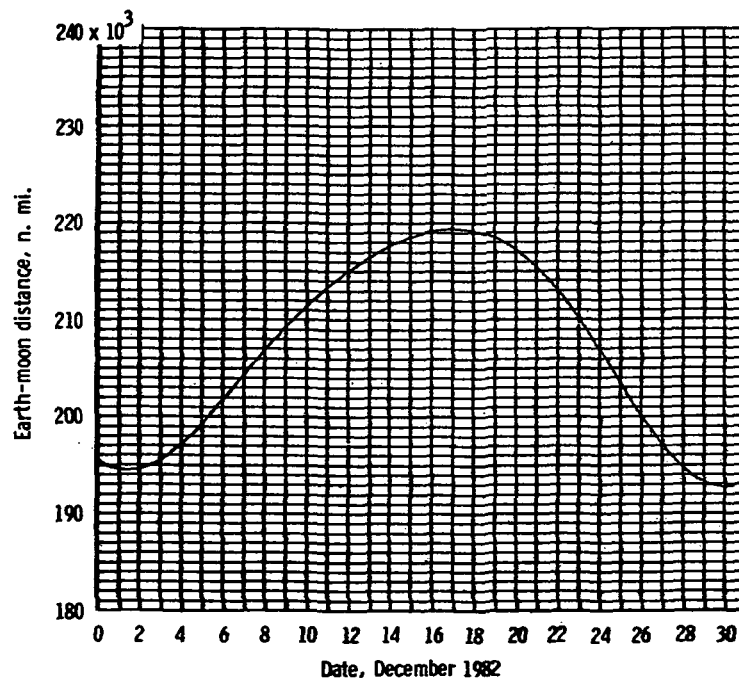
TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1982 - Concluded

DECEMBER 31, 1982

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0736.	0.23543680E 02 0.04201911E 02	0.19274630E 06 -0.14299100E 01	0.10767727E 03 0.20676032E-02	0.23610971E 02 -0.12704348E 00	0.13293032E 02 0.35266644E 03	0.17255030E 03	31 0.
0740.	0.23437468E 02 0.06750812E 02	0.19277593E 06 -0.17250734E 01	0.11065351E 03 0.33835445E 00	0.23610995E 02 -0.13271057E 00	0.13292409E 02 0.35064018E 03	0.17017352E 03	31 4.
0744.	0.23262362E 02 0.09298298E 02	0.19283546E 06 -0.20166676E 01	0.11342271E 03 0.67400941E 00	0.23611030E 02 -0.13838064E 00	0.13291774E 02 0.34861392E 03	0.16779716E 03	31 8.
0748.	0.23076996E 02 0.10164352E 03	0.19292461E 06 -0.23040325E 01	0.11616201E 03 0.10083136E 01	0.23611080E 02 -0.14405113E 00	0.13291126E 02 0.34658767E 03	0.16542260E 03	31 12.
0752.	0.22828172E 02 0.10438566E 03	0.19304296E 06 -0.25865254E 01	0.11892864E 03 0.13405526E 01	0.23611140E 02 -0.14972100E 00	0.13290471E 02 0.34456141E 03	0.16305085E 03	31 16.
0756.	0.22530948E 02 0.10692390E 03	0.19319004E 06 -0.28635241E 01	0.12166006E 03 0.16700255E 01	0.23611214E 02 -0.15538769E 00	0.13289809E 02 0.34253516E 03	0.16068203E 03	31 20.
0760.	0.22188515E 02 0.10945745E 03	0.19338529E 06 -0.31344276E 01	0.12437382E 03 0.19960378E 01	0.23611302E 02 -0.16105035E 00	0.13289143E 02 0.34050891E 03	0.15831941E 03	31 24.

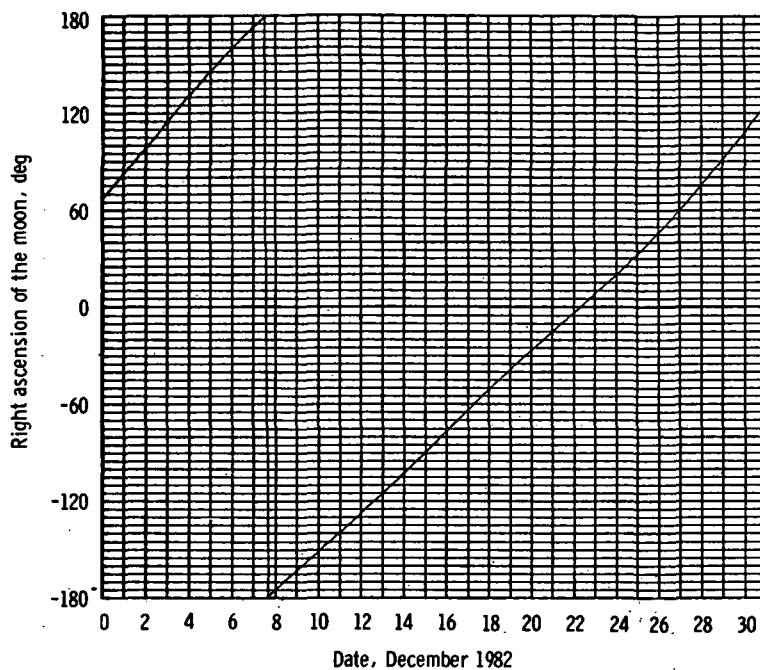


(a) Lunar declination time history.

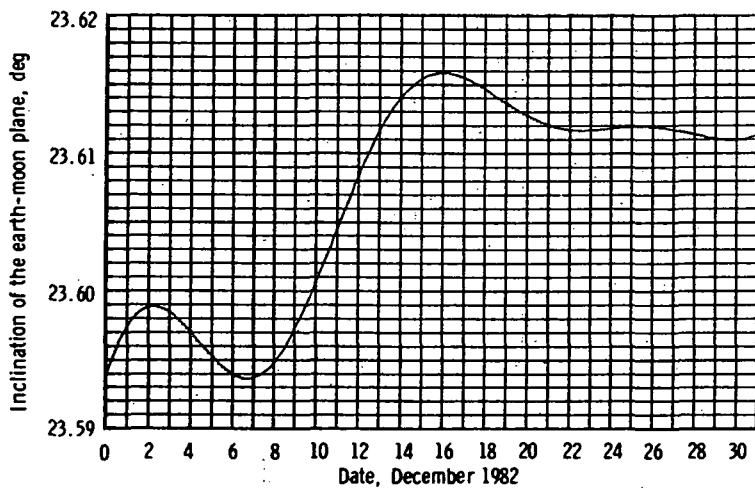


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 24. - Graphical ephemeris data for December 1982.

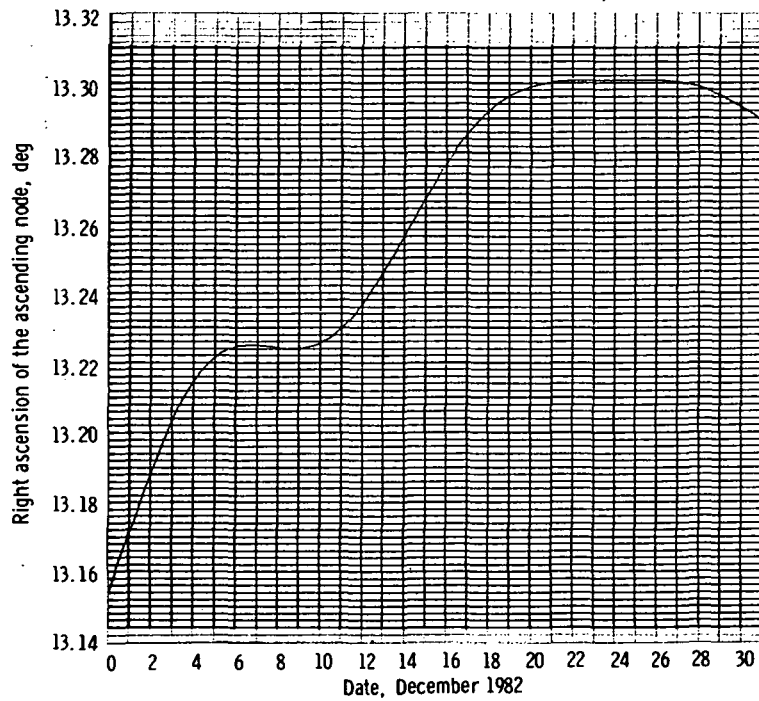


(c) Right ascension of the moon.

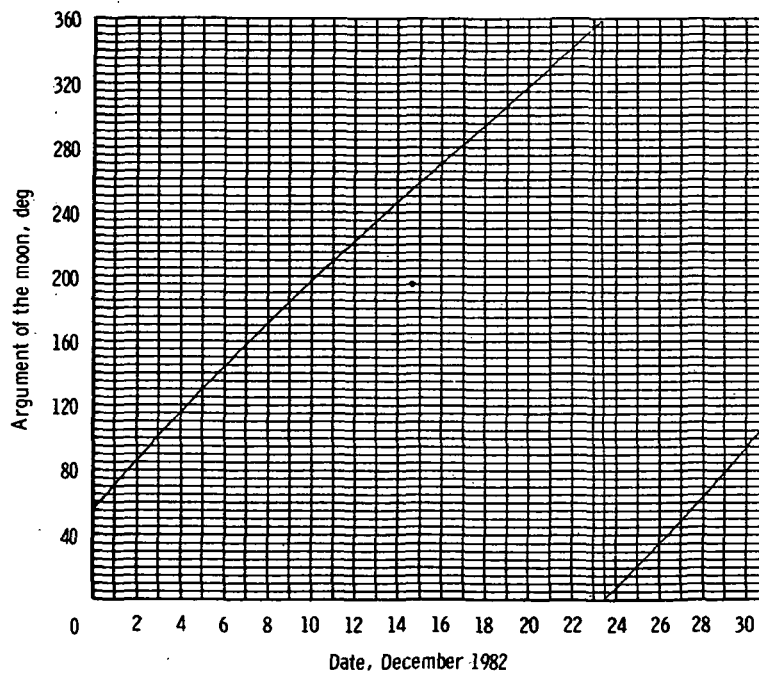


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 24. - Continued.

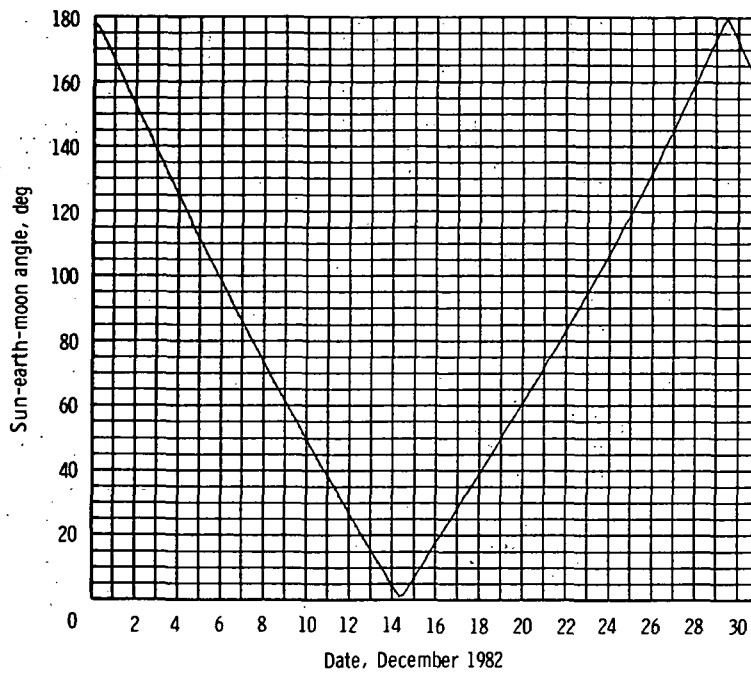


(e) Right ascension of the ascending node.

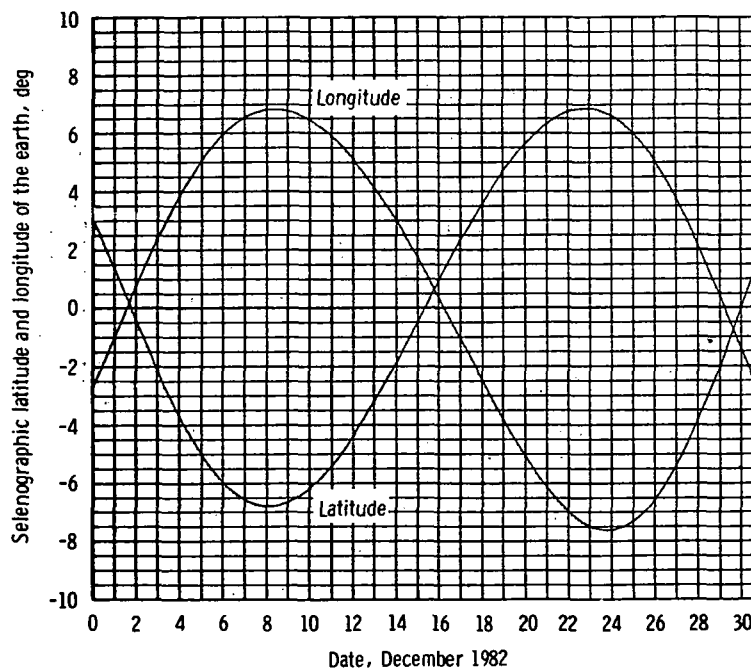


(f) Lunar argument time history.

Figure 24. - Continued.

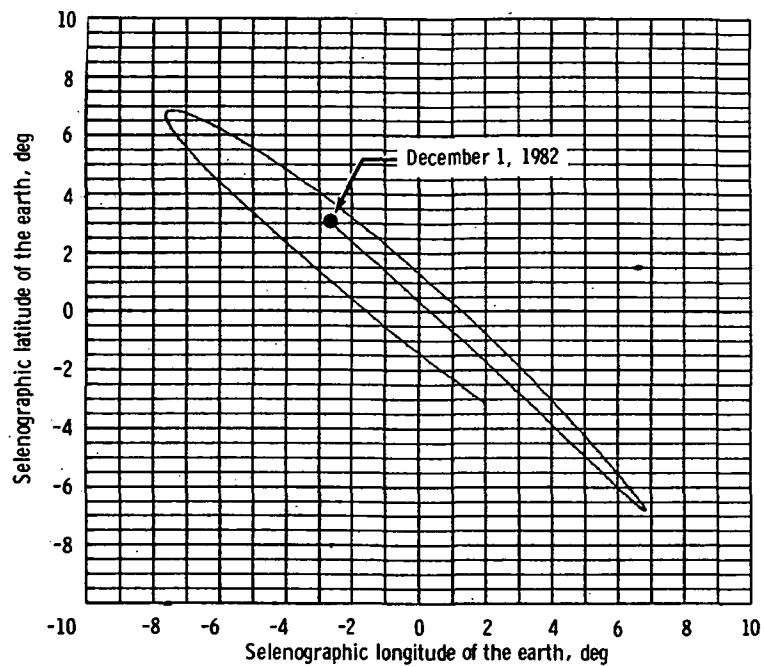


(g) Sun-earth-moon angle time history.

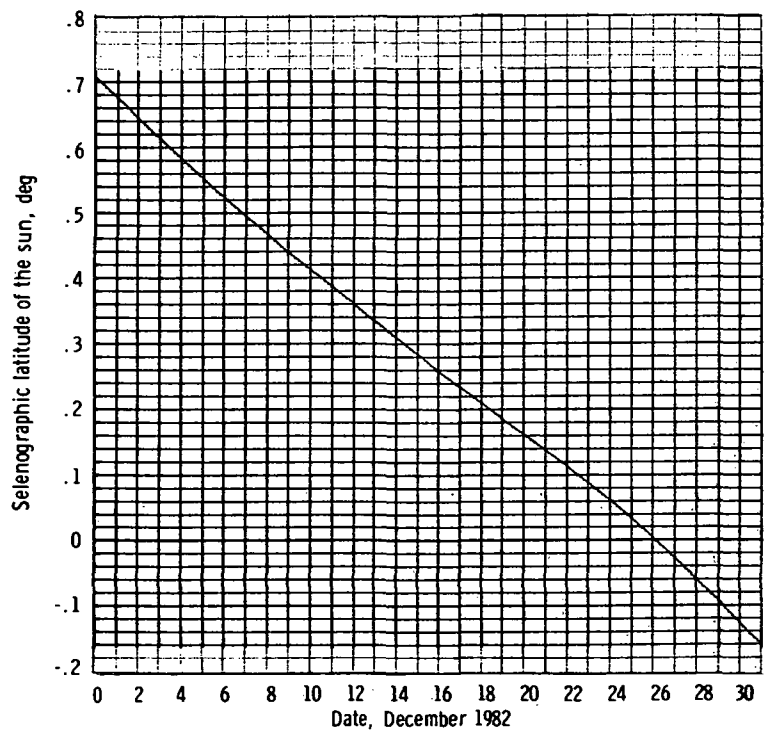


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 24. - Continued.

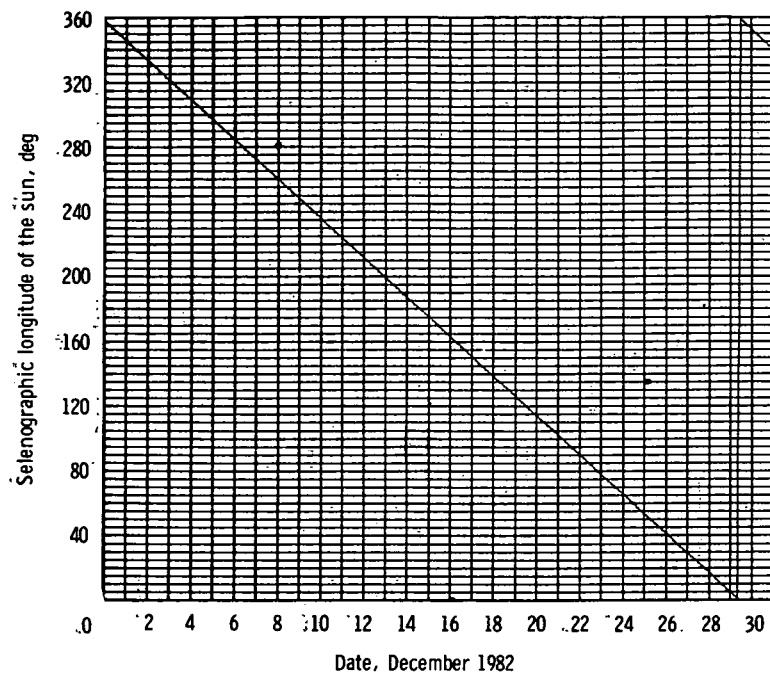


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

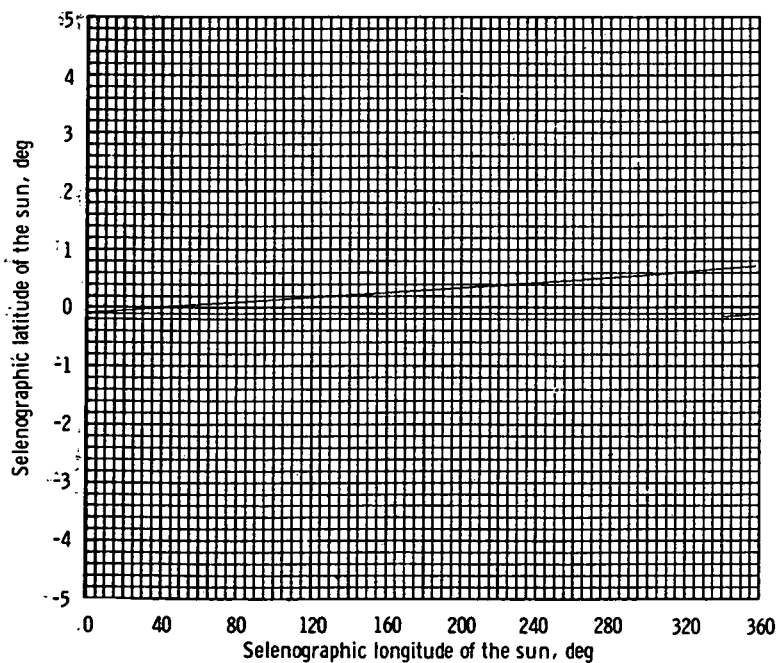


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 24. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 24. - Concluded.

Page intentionally left blank

APPENDIX

DOCUMENTATION OF THE EARTH-MOON-SUN GEOMETRY

COMPUTER PROGRAM FOR THE APOLLO PROGRAM

Revised Edition 1964

Page intentionally left blank

APPENDIX

DOCUMENTATION OF THE EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM FOR THE APOLLO PROGRAM

INTRODUCTION

The Earth-Moon-Sun Geometry Computer Program converts the lunar ephemeris from Cartesian coordinates to polar coordinates and computes the sun-earth-moon angle and the selenographic subearth and subsolar points. The results of these computations are then automatically plotted by the SC-4020 plotter.

The following quantities are obtained in any desired time increment.

1. Lunar declination
2. Right ascension of the moon
3. Right ascension of the lunar ascending node with respect to the earth equatorial plane
4. Inclination of the earth-moon plane with respect to the earth equatorial plane
5. Argument of the moon from the ascending node of the moon orbit plane with respect to the earth equatorial plane
6. Sun-earth-moon angle
7. Selenographic latitude and longitude of the subearth point
8. Selenographic latitude and longitude of the subpolar point

Definitions of the input variables used in the computer program are listed in table A-1.

The computer uses the MSC modified version of the Jet Propulsion Laboratory ephemeris tape (ref. 1, tape EPHS or its equivalent) on which Cartesian coordinates of the moon and sun for the years between 1951 and 2000 are recorded. The coordinates are referenced to the mean equinox at the beginning of the nearest Besselian year, which differs from the beginning of the calendar year by a fraction of a day.

SUBROUTINE INFO

The purpose of the subroutine INFO of the Earth-Moon-Sun Geometry Computer Program is to obtain earth-moon-sun geometry data for a given time period between 1951 and 2000.

The card input for subroutine INFO includes the following variables.

1. The input variable YEAR is the four-place integer in columns 1 to 4 which specifies the desired year for the data computation.
2. The input variable DAY is the floating-point number in columns 5 to 14 which specifies the calendar day of the year referenced to 0:00 hours January 1 of the desired year.
3. The input variable HOUR is the floating-point number in columns 15 to 24 which specifies the hour of the day, in fractions of an hour if desired, at which the data computation is to begin.
4. The input variable TINC is the floating-point number in columns 25 to 34 which specifies the time increment between data points (in fractional hours as well as multiples of 1 hour).
5. The input variable TMAX is the floating-point number in columns 35 to 44 which specifies the maximum time, in hours, to be allotted for obtaining the desired data. This number will be compared with the current time (the input hour plus the time increment), and when the current time exceeds TMAX, the computation will be terminated and the plots drawn or another case read in.
6. The input variable NP is the integer in columns 45 to 46 which indicates whether plotting on microfilm is desired. If NP = 6, no microfilm and no plots will be made; the digital output will be on paper print-outs. If NP = 17, plots will be drawn on microfilm, and the data will be output on microfilm.

The mathematical symbols included in the following explanation of the data computation in subroutine INFO and the corresponding computer program symbols are defined in table A-I. The lunar declination is computed by

$$\delta = \tan^{-1} \left(\frac{Z}{\sqrt{X^2 + Y^2}} \right) \quad (A1)$$

The right ascension of the moon is computed by

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{Y}{X} \right) \quad (A2)$$

For the lunar inclination, the right ascension of the ascending node, and the lunar argument, the lunar momentum vector is computed by

$$\vec{H} = \vec{R} \times \vec{V} \quad (A3)$$

The inclination of the moon orbit plane is computed by

$$I = \tan^{-1} \left(\frac{\sqrt{HX^2 + HY^2}}{HZ} \right) \quad (A4)$$

The right ascension of the ascending node of the earth-moon plane with respect to the earth equatorial plane is computed by

$$\Omega = \tan^{-1} \left(\frac{HX}{-HY} \right) \quad (A5)$$

The lunar argument is then computed by

$$\omega = \tan^{-1} \left[\frac{Z}{(\sin I)(X \cos \Omega + Y \sin \Omega)} \right] \quad (A6)$$

To calculate the sun-earth-moon angle, the dot product of the position vectors of the sun and the moon is computed by

$$\vec{R}_S \cdot \vec{R}_M = X_S X + Y_S Y + Z_S Z \quad (A7)$$

The sun-earth-moon angle is computed by

$$\cos \alpha = \frac{\vec{R}_S \cdot \vec{R}_M}{|\vec{R}_S| |\vec{R}_M|} \quad (A8)$$

For the selenographic latitude and longitude of the earth-moon line, the product of the position vector of the moon and the libration matrix (a 3×3 matrix L) of the moon

$$\begin{bmatrix} X_{SM} \\ Y_{SM} \\ Z_{SM} \end{bmatrix} = [L] \cdot \begin{bmatrix} -X \\ -Y \\ -Z \end{bmatrix} \quad (A9)$$

is used to compute the selenographic latitude

$$\Phi = \tan^{-1} \left(\frac{Z_{SM}}{\sqrt{X_{SM}^2 + Y_{SM}^2}} \right) \quad (A10)$$

and the selenographic longitude

$$\lambda = \tan^{-1} \left(\frac{Y_{SM}}{X_{SM}} \right) \quad (A11)$$

The position vector of the sun with respect to the moon is computed from the difference between the position vector of the sun with respect to the earth and the position vector of the moon with respect to the earth.

$$\vec{R}_{SM} = \vec{R}_S - \vec{R}_M \quad (A12)$$

The selenographic position of the sun is the product of the libration matrix of the moon and the position vector of the sun with respect to the moon.

$$\begin{bmatrix} X_{SML} \\ Y_{SML} \\ Z_{SML} \end{bmatrix} = [L] \cdot \begin{bmatrix} X_{SM} \\ Y_{SM} \\ Z_{SM} \end{bmatrix} \quad (A13)$$

The selenographic latitude of the sun is

$$\Phi_{\text{sun}} = \tan^{-1} \left(\frac{Z_{SML}}{\sqrt{X_{SML}^2 + Y_{SML}^2}} \right) \quad (A14)$$

and the selenographic longitude of the sun is

$$\lambda_{\text{sun}} = \tan^{-1} \left(\frac{Y_{\text{SML}}}{X_{\text{SML}}} \right) \quad (\text{A15})$$

The following restrictions (input requirements) apply to subroutine INFO:

1. The input variable YEAR cannot be less than 1951 nor exceed 1999.
2. The following routines must be available to subroutine INFO.
 - a. Subroutine ZEROPI places an angle between 0 and 2π .
 - b. Subroutine PLOTTER uses the NAA-4020 plotting routines to draw plots on microfilm.
 - c. Subroutine JPLEPH is the ephemeris reading routine.
 - d. Subroutine NEWT is the fifth-order Newton interpolation routine.
 - e. Subroutine UN11 is an auxiliary routine for the ephemeris reading routine.
 - f. Subroutine FSBSF is an auxiliary routine for the ephemeris reading routine.
 - g. Subroutine VCMSCN is an auxiliary routine for the ephemeris reading routine.
 - h. The standard IBSYS and the NAA-4020 plotting routines must be used.
3. The MSC modified version of the Jet Propulsion Laboratory ephemeris tape (tape EPHS or its equivalent) must be placed on logical tape 15 (Fortran IV tape 11).
4. The MSC-4020 routine available on logical tape 19 (Fortran IV tape 17) enables the user to put a Fortran format on microfilm as it would appear on the printed paper.

SUBROUTINE PLOTTER

The purpose of subroutine PLOTTER is to draw plots on microfilm, using the NAA-4020 plotting routines. The calling sequence for subroutine PLOTTER is as follows:

```
CALL PLOTTER (DATAx, DATAy, N, BCDX1,  
             BCDX2, BCDX3, IGRID, IPRINT, CONS)
```

where DATA_X is an array, dimensioned 200, containing the X coordinates.

DATA_Y is an array, dimensioned 200, containing the Y coordinates.

N is the integer number of points to be plotted.

BCDX₁ is an array containing the vertical axis heading — a maximum of 30 characters.

BCDX₂ is an array containing the horizontal axis heading — a maximum of 30 characters.

BCDX₃ is an array containing the title for the plot — a maximum of 90 characters.

IGRID is an integer variable used to indicate the number of plots per frame of microfilm. IGRID = 1 if only one plot per frame is desired. IGRID > 1 if more than one plot per frame is desired. Once IGRID is set >1, the following plots will be drawn with more than one plot per frame until IGRID is set equal to one. There is no limit to the number of plots that can be placed on a frame, but the user should consider legibility.

IPRINT is an integer variable that will suppress printing of headings on the plots. IPRINT = 1 if no printing is desired. IPRINT > 1 if printing is desired.

CONS returns the program to the calling routine without a frame advance when set equal to one. CONS = 1 allows the user to write on the frame just plotted. CONS = 2 if PLOTTER is to determine the spacing (and labeling) for the X-axis. CONS > 2 results in a frame advance, and the calling program determines spacing for the X-axis.

The calling program should have the following labeled common statement:

```
COMMON/HELP/DETR, MINMAX(4)
```

If DETR = 1, the calling routine supplies the minimum and maximum values of Y (MINMAX(1) and MINMAX(2)). If DETR = 2, the calling routine supplies the minimum and maximum values of X and Y. (The minimum value of X is MINMAX(3); the maximum value of X is MINMAX(4).)

The plots prepared by subroutine PLOTTER are drawn by the NAA-4020 routines. The only restriction on subroutine PLOTTER is that the NAA-4020 routines must be available in the program library.

SUBROUTINE ZEROPI

The purpose of subroutine ZEROPI is to place an angle between 0 and 2π . The calling sequence for subroutine ZEROPI is as follows:

CALL ZEROPI (ANGLE1, ANGLE2)

where ANGLE1 is the angle to be placed between 0 and 2π , and ANGLE2 is the resulting angle. The only restriction on subroutine ZEROPI is that ANGLE1 must be in radians.

TABLE A-I. - EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM

INPUT VARIABLE DEFINITIONS

Program symbol	Mathematical symbol	Definition
EMD		Earth-moon distance in nautical miles
DEC	δ	Lunar declination
STATE	X, Y, Z	12-dimensional array of position and velocity vectors of the moon
LIBMAT		3×3 libration matrix of the moon
RAM	α	Right ascension of the moon
H	$\vec{R} \times \vec{V}$	Lunar momentum vector
INC	I	Inclination of the moon orbit plane with respect to the earth equatorial plane
COMEG	Ω	Right ascension of the ascending node
SOMEG	ω	Lunar argument with respect to the earth-moon plane
SSTATE	X_S, Y_S, Z_S	Position and velocity vectors of the sun
SUNMAT		Dummy variable
STATM		Unitized position vector of the sun
DOT	$\vec{R}_S \cdot \vec{R}_M$	Dot product of the position vectors of the sun and the moon
CALPHA		Cosine of the sun-earth-moon angle
SALPHA		Sine of the sun-earth-moon angle
ALPHA	α	Sun-earth-moon angle
SKYZ	X_{SM}, Y_{SM}, Z_{SM}	Librated position vector of the moon
LAT	ϕ	Selenographic latitude
LONG	λ	Selenographic longitude
VSM	\vec{R}_{SM}	Position vector of the sun with respect to the moon

TABLE A-I - EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM

INPUT VARIABLE DEFINITIONS - Continued

Program symbol	Mathematical symbol	Definition
SUN	$X_{SML}, Y_{SML}, Z_{SML}$	Selenographic position of the sun
SUNLAT	ϕ_{SUN}	Selenographic latitude of the sun
SUNLON	λ_{SUN}	Selenographic longitude of the sun
AU		Conversion factor from astronomical units to earth radii
CNAUT		Conversion factor from earth radii to nautical miles
CONVRS		Conversion factor from radians to degrees
DATE		Program variable to print day of the month
DAY		Day of the year
EARTH		Earth radii in statute miles
HOUR		Current time of the day (G. m. t.)
IDATE		Integer form of DATE
IDAY		Integer form of DAY
IERROR		Error indicator
IGRID		Variable to determine the number of plots per frame of microfilm
DETR		Variable to indicate whether to compute maximum or minimum values for the plotting scale
IMONTH		Integer form of the month (1 to 12)
INDYR		Integer from 1 to 7 to indicate the year from 1964 to 1970
IPRINT		Variable to indicate whether to print on the microfilm plot

TABLE A-I. - EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM

INPUT VARIABLE DEFINITIONS - Concluded

Program symbol	Mathematical symbol	Definition
IX		X coordinate used in labeling plots
IY		Y coordinate used in labeling plots
FMIN		Floating-point minutes past the hour for ephemeris reading
FILL		Dummy array
KEPOCH		Year in the Besselian calendar
MINMAX		Array of maximum and minimum values for plot scaling
MONTH		Floating-point number of the month
RB		Dummy array
RS		Dummy array
START		Array used to label plots
TIME		Time of the day
TOTHR		Total hours after 0:00 G. m. t. Jan. 1
WORD		Array for storing names of the months
X		Array equivalent to WORD
XYEAR		Array for storing the year being computed
BCDX1, BCDX2, BCDX3		Arrays used to label plots



POSTMASTER: If Undeliverable (Section 158
Postal Manual) Do Not Return

"The aeronautical and space activities of the United States shall be conducted so as to contribute . . . to the expansion of human knowledge of phenomena in the atmosphere and space. The Administration shall provide for the widest practicable and appropriate dissemination of information concerning its activities and the results thereof."

— NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ACT OF 1958

NASA SCIENTIFIC AND TECHNICAL PUBLICATIONS

TECHNICAL REPORTS: Scientific and technical information considered important, complete, and a lasting contribution to existing knowledge.

TECHNICAL NOTES: Information less broad in scope but nevertheless of importance as a contribution to existing knowledge.

TECHNICAL MEMORANDUMS: Information receiving limited distribution because of preliminary data, security classification, or other reasons.

CONTRACTOR REPORTS: Scientific and technical information generated under a NASA contract or grant and considered an important contribution to existing knowledge.

TECHNICAL TRANSLATIONS: Information published in a foreign language considered to merit NASA distribution in English.

SPECIAL PUBLICATIONS: Information derived from or of value to NASA activities. Publications include conference proceedings, monographs, data compilations, handbooks, sourcebooks, and special bibliographies.

TECHNOLOGY UTILIZATION PUBLICATIONS: Information on technology used by NASA that may be of particular interest in commercial and other non-aerospace applications. Publications include Tech Briefs, Technology Utilization Reports and Technology Surveys.

Details on the availability of these publications may be obtained from:

SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION OFFICE

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION

Washington, D.C. 20546